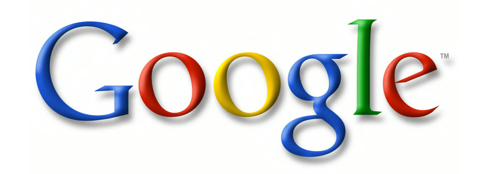
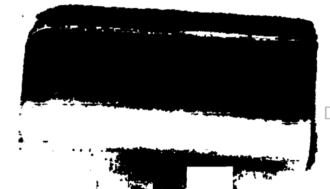






Studien.


LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY
OF
CALIFORNIA



M. J. Schleiden

Verlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig.

Studien.

Populäre Vorträge

von

M. J. Schleiden, Dr.

[illegible]

[illegible]

Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage.

Leipzig.

Verlag von Wilhelm Engelmann.

1857.

Studien.

Populäre Vorträge

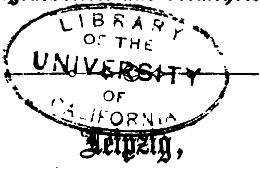
von

M. J. Schleiden, Dr.

Professor an der Universität Jena.

Mit dem Bildnisse des Verfassers, einer Ansicht, 1 Karte und drei lithographirten Tafeln.

Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage.



Leipzig,

Verlag von Wilhelm Engelmann.

1857.

Friedrich Rückert

dem

Dichter und Menschen

als Zeichen inniger Verehrung

gewidmet

vom Verfasser.

Widmung und Vorwort zur zweiten Auflage.

Lieber Rückert.

Sie haben die Widmung dieser Blätter einmal hingenommen und müssen sich nun schon gefallen lassen, daß sie fort und fort ihren Namen tragen. Je länger das geschieht, um so mehr darf ich hoffen, daß man sie Ihres Namens nicht ganz unwerth findet.

Bei ihrer Geburt hatten die folgenden Aufsätze noch viel Mangelhaftes, Unfertiges; aber ich glaube gezeigt zu haben, daß ich gegen die Kinder meines Geistes keine Affenliebe habe und trotz einem Wilden morde, was mir mißgestaltet erscheint. Geändert habe ich in dieser neuen Auflage viel, ob überall gebessert, überlasse ich Ihrem Urtheil. Daß noch viel Mangelhaftes zurückblieb, bezweifle ich nicht. Ich hoffe auf bessere Einsicht und die Gelegenheit, ihr Folge geben zu können.

Den Titel mochte ich nicht ändern, obwohl das Wort Skizzen vielleicht richtiger gewesen wäre; man hat in dem Wort Studien mehr Anmaßung gefunden als ich hineinzulegen beabsichtigte.

Und somit empfehle ich das Büchlein auf's Neue Ihrer Nachsicht und mich Ihrem freundlichen Andenken.

Jena, April 1857.

M. J. Schleiden, Dr.

Inhalt.


LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY
OF
CALIFORNIA



Lith. Anst. v.

LUFTSPIEGELUNG




LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY
OF
...RNIA

Mirage

als

Einleitung.

Ich glaube nicht, daß ich viel eignes neues lehre,
Noch durch mein Scherflein Witz den Schatz der Weisheit mehre.
Doch denk' ich von der Müh' mir zweierlei Gewinn;
Einmal, daß ich nun selbst an Einsicht weiter bin;
Sodann daß noch dadurch an manchen Mann wird kommen
Manches, wovon er sonst gar hätte nichts vernommen.
Und auch der dritte Grund scheint werth nicht des Gelächters:
Daß, wer dies Büchlein liest, derweil' doch liest kein schlechters.

Fr. Rückert.



Mirage.[1]

Das einleitende Bild, den charakteristischen Skizzen des Malers Bernatz entlehnt, führt uns in eine der interessantesten Erscheinungen der Wüste ein. Wir stehen auf einem etwas erhöhten Boden, vor uns die öde und vegetationsleere Sandebene — doch nein, nicht eine Sandebene zeigt sich unsern Blicken, sondern der klare Spiegel eines weithin ausgedehnten Sees, der uns deutlich die Bilder der umgebenden Berge und der über der ganzen Landschaft glühenden Sonne zurückwirft. Menschenleer und verlassen erscheint uns die Gegend und nur die Steinkreise in unserer Nähe erinnern uns an die hier begrabenen Schoa-Krieger. — Da taucht plötzlich aus der scheinbaren Wasserfläche ein Kameelhaupt empor, dann ein zweites, ein drittes, dann die Treiber, dort ein Reiter, und nach und nach erhebt sich aus der glänzenden Tiefe eine ganze Karavane, allmälig das dürre Sandufer betretend. — Während sich die Karavane an den Kriegergräbern lagert, die Kameele entladet, die Zelte aufschlägt, steigen wir höher an den Bergen hinauf, das rege Lagertreiben von oben zu

überblicken. Und noch vor wenig Augenblicken lag Alles in durchsichtiger Klarheit und Schärfe der Zeichnung vor uns und jetzt, nachdem wir, nur einige Schritte höher gestiegen, uns umblicken, ist Zelt und Kameel, Wüste und Lager unter uns verschwunden und die klare spiegelnde Wasserfläche deckt wie früher die ganze Gegend. — Aber ein Gefährte der Wüstenreise hat schon vor uns eine größere Höhe erstiegen und für ihn sind wir, die wir in der vollen Klarheit des Tages zu wandeln glauben, ebenfalls schon längst im Brodem des spiegelnden Dunstes versunken.

Seltsamer Zauber, der so oft schon den ermatteten Wüstenwanderer furchtbar getäuscht. — Aber wie, wenn wir diese ganze Erscheinung bildlich nehmen? Setzen wir statt der Stufen, die wir hier allmälig ersteigen, und von denen aus sich uns die Luftspiegelung immer wieder in anderer Ausbreitung und Tiefe zeigt, einmal die Stufen der menschlichen Erkenntniß. Hier haben wir dieselbe Erscheinung. — Jeder, welche Stufe er auch errungen, glaubt im hellen Lichte der Wahrheit zu wandeln und nur der, der eine niedere Stufe überwindend sich über den darin noch Befangenen erhebt, sieht diesen unter sich verschwinden im dichten Nebel des Irrthums, in welchen das Licht, was dort oben leuchtet, nicht mehr hineindringt.

Jeder fühlt sich im Lichte der Wahrheit, weil ihn in der That ein Strahl des Himmelslichtes erreicht — tröstende Wahrheit! Der höher Stehende sieht, daß ihm ein Mehr des Lichtes geworden — erhebende Wahrheit! Aber Jeder muß sich bewußt bleiben, daß über ihm noch höhere von reinerem Lichte durchglühte Stufen liegen, daß er selbst noch nicht in dem absoluten Lichte wandelt — Wahrheit, die Jeden zu der rechten Demuth führt. —

Das ist die Symbolik der Wüstenspiegelung, wie sie uns von der wissenschaftlichen Betrachtung gegeben wird. Aber es gibt der Wanderer viele, die des rechten Wegs von vorn herein verfehlten, zum Irren gesellte sich die Ermattung, der unbefriedigte Durst und endlich die Qual des

Durstwahnsinns. — Jene einfache Luftspiegelung wird ihnen jetzt zur furchtbarsten Folter. — Ihres Standpunktes sich nicht mehr bewußt, meinen sie in den Dunstschichten des Irrthums den Trunk der Befriedigung finden zu können, jagen einem Nebelbilde nach und irren immer tiefer in den Irrthum eintauchend in der öden dürren Wüste umher, Erquickung suchend in den Wahngebilden ihrer Phantasie, der Wahrheit nachjagend, indem sie sich doch vom Lichte entfernen.

Ist die Anwendung auf das Leben des Menschen nicht leicht?

Ich glaube im Lichte zu wandeln wie Alle, und nicht auf der niedrigsten Stufe. Ob ich Recht habe, ich weiß es nicht, kaum wird es zu entscheiden sein. Aber was ich will mit diesen meinen Aufsätzen, ist leicht zu sagen.

Ich habe einen Mann gekannt, den ich in seinem sittlichen Werth, in seiner geistigen Kraft und Bedeutsamkeit weit über alle andere mir bekannt gewordene Menschen setze. Das war Jakob Friedrich Fries.

Es gehört mit zu den größten Genüssen meines Lebens, die Goldbarren, die dieser edle Geist gehoben, zu Scheidemünze ausgeprägt in Umlauf zu bringen. Dabei habe ich kaum ein Verdienst und weder Beruf noch Fähigkeit für meinen großen Lehrer als Ritter in die Schranke zu treten. Er wird sich schon selbst zu vertheidigen wissen. — Ich glaube nicht an einen sittlichen Fortschritt der Menschheit, sondern nur des Individuums. Aber ich bin überzeugt, daß die Menschheit in der Entwicklung ihrer Erkenntniß fortschreitet. Ich glaube nicht an ein' Zeit, wo eine größere Anzahl von Menschen als heute Christum leben werden; aber es wird eine Zeit kommen, wo er richtiger verstanden werden wird, und so glaube ich auch an ein Jahrhundert, welches Fries und seine Lehre verstehen und anerkennen wird, wenn auch nur Wenige ihm nachfolgen. — Und im Grunde bleibt bei allen Angelegenheiten, die den ganzen Menschen in seinem Innersten bewegen, die sein unsterbliches

Wesen erfassen und gestalten sollen, immer als letzte Instanz nur die Appellatio ad vallem Josaphat, die Berufung auf das einfache Wort: Wenn das Werk von Gott ist, wird's bestehen, wo nicht, so wird's zu Grunde gehen.

Anmerkung.

1) Die meisten meiner Leser werden die Mirage oder die eigenthümliche Luftspiegelung der Wüste, die man gemeiniglich, obwohl sehr mit Unrecht, mit der Fata-Morgana des Meeres zusammenstellt, wohl nur aus den Dichtern kennen, bei denen sich drei sehr verschiedene Elemente mit einander verflechten, nämlich erstens die eigenthümliche zu Grunde liegende Naturerscheinung selbst, dann die sich daran knüpfenden Fieberphantasien des Durstwahnsinns bei unglücklichen Wüstenreisenden, und endlich die poetischen Ausmalungen der Dichter. In den genialen Skizzen des Malers Bernatz*) haben wir, so viel ich weiß, zum ersten Male eine unmittelbar der Natur entlehnte Darstellung dieser Erscheinung erhalten, wie ich sie im einleitenden Bilde meinen Lesern darbiete, und die Erläuterungen zu jenem Werke geben uns, wie ich glaube, ebenfalls zum ersten Male die einfache wissenschaftliche Entwicklung dieser Erscheinung. Ruhe und Erwärmungsverhältnisse theilen die auf der Wüste ruhende Luft in verschiedene über einander liegende Schichten, und hat man sich genügend über einer solchen Schicht erhoben, so reflectirt die Oberfläche derselben das Licht in der Weise eines Spiegels und erscheint daher wie eine Wasserfläche. Auf einem höheren Standpunkte bringt die nächstfolgende Schicht die gleiche Wirkung hervor, und so fort.

*) Bilder aus Aethiopien. Nach der Natur gezeichnet und beschrieben von Johann Martin Bernatz, Maler bei der letzten britischen Gesandtschafts-Expedition nach Schoa in den Jahren 1841 bis 1843 In zwei Abtheilungen. I. Aden und das heiße vulkanische Tiefland der Danakil. II. Das Hochland von Süd-Abyssinien oder Schoa. (48 Blätter in Farbendruck mit Erklärung.) Folio. Hamburg. Rudolf Besser. 1854.

Erste Vorlesung.

Ueber
Fremdenpolizei in der Natur
oder
über die Wanderungen
in der organischen und unorganischen Welt.

Wer stets denselben Weg in gleicher Richtung hält,
Der kommt in Kurzem um die Welt,
Wer alle Windungen der Pfade will begleiten,
Wird nie sein Weichbild überschreiten.

Rückert.

Wer in den letzten Sommern in einer Erholungsreise Stärkung für Geist und Körper suchte, wird hier oder dort, bald mehr bald weniger, sich beengt und gestört gefühlt haben durch die verschiedenen Hindernisse, welche polizeilicher Seits dem Fremden in den Weg geworfen werden. Den Naturforscher, der endlich nach stundenlanger Durchwühlung seiner nur ihm werthen Kostbarkeiten, mißmuthig über den Aufenthalt, den Grenzzoll verlassen, empfängt, als er in nächtlicher Stunde endlich die Hauptstadt erreicht, der Schutzmann, nach Paß und Legitimation fragend; seine Gattin, als politisch unbeargwohnt, vielleicht als plauderndes Frauenzimmer störend bei dem wichtigen Geschäft der Paßvisitation, wird von seiner Seite gerissen, in Sturm und Regen hinausgewiesen auf die öden und finsteren Plätze der fremden Stadt. Vergebens protestirt der Gemahl. Endlich aus dem Fegfeuer aller Förmlichkeiten erlöst, eilt er sorgenvoll der Geliebten nach. Da steht er, auf der menschenleeren Gasse, allein, und Niemand sagt ihm, wo er die Verlorene suchen soll. Jetzt verläßt ihn die Geduld. Schon öffnet er weit den Mund zu unchristlichem Lästerwort, als ihm noch zu rechter Zeit einfällt, daß er Naturforscher ist. Die Frage drängt sich ihm auf: ist denn auch in der Natur dem Wanderer der Weg so schwer gemacht? Er kann es nicht glauben; die einmal angeregte Phantasie führt ihn fort in das Reich der Träume, und vor seinen entzückten Blicken beschwört er ein Staatsideal herauf, in welchem nicht nach menschlichen, sondern nur nach Naturgesetzen regiert

wird. Dort muß es Heilung geben für alle Wunden der Zeit, dort, so denkt er wenigstens, wird allgemeiner Friede und allgemeine Befriedigung auch allgemeine Zufriedenheit hervorrufen.

Zwar fallen ihm, indem er sein Bild ausmalt und den Pinsel wirklich in die Farben der Natur taucht, manche Dinge ein, die auch hier nicht ganz zu Zeichnung und Farbenglanz seines Ideals stimmen wollen. Allerdings sieht er mit demokratischem Wohlgefallen, wie das Arbeiterproletariat des Bienenstocks, nicht gewillt, den faulenzerischen Drohnenadel länger zu füttern, in einer blutigen Revolution — man nennt es die Drohnenschlacht — den ganzen unmöglich gewordenen Stand vernichtet. Dagegen führen ihn Audubon's Forschungen in die brasilianischen Wälder. Hier begegnet ihm der seltsame Zug muskelkräftiger Blattwanzen; paarweise ziehen sie dahin, in strenger Zucht und Ordnung gehalten von den zur Seite streifenden Ameisen. Ein erlesener Baum ist erreicht; rasch fallen die Blätter, deren Stiele von den Ameisen abgebissen werden, und jede Wanze wird mit einem Blatte beladen. Wiederum ordnet sich der Zug zur Rückkehr; ein kräftiger Biß bringt die ausweichenden Sclaven in die Reihe zurück, die Zögernden zu schnellerer Bewegung. Am Ameisenbau angekommen, werden die von ihrer Last befreiten Sclaven eingesperrt, mit kärglicher Nahrung versehen, bis sich von Neuem ihre Dienste nöthig machen.

Auf frischem grünem Blatte sitzt die Raupe, sich nährend an dem Tische, den die Natur ihr gedeckt; das gute Futter bekommt ihr vortrefflich; vom Fette schwellend, sprengt sie ein Kleid nach dem andern, das ihr zu eng geworden, um Raum für ihre Entwicklung zu gewinnen. Da kommt so ein magerer in der Luft flatternder Ideolog — Ichneumon oder Schlupfwespe nennen ihn die Naturforscher — und legt seine Weisheitseier in die arme zufriedene Raupe. Sie frißt zwar fort, äußerlich unverändert; aber in ihrem Innern entwickelt sich ein neues fremdartiges Leben. Noch täuscht sie durch äußere Fülle und Rundung, noch immer glaubt man, die Bewegung des innern Organismus zu erkennen; sieht man aber genauer zu, so findet man nunmehr eine leere Hülle, das ganze

frische organische Leben im Innern ist verzehrt und an die Stelle desselben hat sich eine fremde büreaukratische Schmarotzerbrut gedrängt, welche der längst geleerten Haut noch eine äußerlich täuschende Fülle und ein erlogenes Scheinleben verlieh.

Unbefangen und furchtlos fliegt die Biene aus, um auf italienischen Kunstblumen ästhetische Studien zu machen; aber auf der Blume selbst packt sie die räuberische Hornisse, um sie des goldenen Honigs zu berauben, und glücklich ist sie, wenn sie mit dem Leben davonkommt.

Um die munter spielenden Fische hat der schwarze Fischaar in weiten Kreisen seine Zollvereinsgrenzen gezogen; der Zoll ist erhoben, und in Ruhe denkt er seine Beute zu verzehren. Da erscheint der weißköpfige Adler — seiner Stärke nach könnte er immerhin der zweiköpfige heißen — und zwingt den Schwächeren, die Beute fahren zu lassen, unter dessen Augen er die weggeschnappte verzehrt.

Und immer weiter und schärfer zeichnet sich das Bild des Naturforschers. Ein kümmerlich entwickelter Käfer, der Keulenträger, unfähig sich den eigenen Unterhalt zu erwerben, beherrscht den Staat der gelben Waldameisen. Der nie ermüdende Fleiß der kleinen Thiere ernährt den fremden Faulenzer, der ihnen zum Ersatz nichts bieten kann und ihnen höchstens mit seinem Rückenpinsel einige Süßigkeiten um den Bart streicht.

Der nordamerikanische Singvogel baut nie sein Nest, ohne zugleich Zeitungen einzuweben; aber obschon ihn das Volk wegen dieser Lectüre den Politiker nennt, wird er darum doch nicht klüger und nicht glücklicher und bleibt die Beute jedes Raubvogels.

Die Grasmücke, ein gutes dummes unschuldiges Thier, lebt dahin in frommer Vertrauenspolitik; das weiß der Kukuk sehr wohl und legt ihr *seine* Eier ins Nest, die sie treulich ausbrütet. Der junge Kukuk kriecht aus; die Grasmücke merkt aber nichts; sie hegt und pflegt den kleinen Schurken und zieht ihn groß. Dieser wird unverschämt, hackt nach den jungen Grasmücken und wirft sie endlich zum Nest heraus, daß sie elend umkommen müssen. Die alte Grasmücke mag aber deshalb von

der süßen Gewohnheit des Vertrauens nicht lassen; sie füttert fort und fort, bis endlich der erwachsene Kukuk davonfliegt und ihr das leere Nest und das unfruchtbare Nachsehen läßt.[1])

„Tout comme chez nous!“ seufzt der Naturforscher, da er in seinen Träumen so weit gekommen. Nicht Menschenwitz allein kann das hervorgebracht haben, was uns in gleicher Weise in der bewußten Gesellschaft wie in der unbewußten Natur entgegentritt; ein höheres Gesetz leitet den Kampf der Interessen in der Natur wie im Menschenleben.

Aber einen Gewinn bringt der Naturforscher aus diesen Betrachtungen zurück: der Zorn über die ihm entgegentretenden Unannehmlichkeiten ist verflogen, und von höherem Standpunkte aus hat er gelernt das Ganze überblicken.

„Der Dichter steht auf einer höhern Warte,
Als auf der Zinne der Partei.“

Ich habe nie diesen Spruch begriffen, welcher die Stellung des Dichters durch sein Verhältniß zur Partei bestimmen will. Auf den Dichter passen jene Worte nicht, er sucht und faßt den Funken des Göttlichen im Menschen und in der Natur, und schürt ihn zur begeisterten Flamme an. Dabei ist es völlig gleichgiltig, ob er denselben in oder außer der Partei gefunden; und gewiß hat der Widerleger jener Worte es verstanden nachzuweisen, wie gerade in der Parteinahme selbst auch das poetisch Ergreifende zu finden sei. Wohl aber gilt jenes Wort für den Naturforscher; *seine* Aufgaben liegen in der Anerkennung der Parteien; ihm soll sich der Widerstreit der Kräfte, der Zusammenstoß der Massen, der Kampf der Gegensätze, die sich anfeinden, vernichten oder friedlich versöhnen, erschließen. Aber hoch muß er darüber stehen. Das Thatsächliche in den Erscheinungen soll er erfassen, aber zugleich das Gesetz, unter dem sie stehen, erkennen. Die Parteien *kennen* muß er; Partei *nehmen* darf er nicht, im großen Menschentreiben wie in der Natur. Die Lächerlichkeit würde dieselbe bleiben, wie wenn er bei der galvanischen Säule für die negative Elektricität, beim Magnet für den Nordpol Partei nehmen wollte. Er würde damit aufhören Naturforscher zu sein. Freilich gibt es

nicht gar Viele, die ihrem eigentlichen Kern und Wesen nach, die von Natur Naturforscher sind. Gar Viele nehmen in der That Partei, mögen sie die Naturbegebenheiten des Menschengeschlechtes überblicken, oder nur dem Spiele mechanischer und chemischer Kräfte lauschen. Mit der Meinung, mit der Hoffnung, daß diese oder jene Kraft siegen, dieser oder jener Erfolg eintreten möge und müsse, kommen sie hinzu, und damit ist die Klarheit der Anschauung, die Besonnenheit und Gerechtigkeit des Urtheils getrübt. Hierin liegt das furchtbare Moment der Reibung, welches den Fortschritt der Naturwissenschaften, wie der Wissenschaften überhaupt verlangsamt.

Doch kehren wir zu unserm Naturforscher zurück. „Seine Träume sind nicht wahr.“ Aber sollte er „so ganz und gar ein armer Wicht sein, daß auch seine Gedanken nicht gerathen“? Nicht mehr mit dem Aerger des unangenehm berührten Menschen, aber mit der unschuldigen Neugier des unparteiischen Forschers stellt er sich noch einmal die Frage: Wie ist es denn mit den Reisen in der Natur? Ist hier die Freiheit unbeschränkt? Sind alle möglichen Formen wirklich? Welche Erscheinungen treten uns hier entgegen? Welche Gesetze beherrschen die Bewegungen der Naturkörper?

Von den Bewegungen der großen Himmelslichter, der Sonnen, Planeten und Monde, wollen wir hier absehen; denn Sterne aller Größen, die flüchtige Sternschnuppe, der endlos ausschweifende Komet, alle haben einen so wunderlichen Paß, so ohne Angabe des Reiseziels, ohne Bestimmung der Gültigkeitsdauer, ohne vernünftigen Reisezweck, daß selbst ein königlich preußischer Constabler schwer daraus klug werden möchte. Auf den Boden unserer Erde wollen wir uns beschränken, wo Alles in ewiger Wanderschaft begriffen ist, Steine, Pflanzen, Thiere und Menschen, wo alle Formen, welche die menschliche Civilisation hervorgebracht hat, sich in ihren Urbildern wiederfinden.

Hier sehen wir den Wolf, den Biber aus dem freien Großbritannien ausgewiesen; im Samlande des nördlichen Preußen unter den alten Eichen der Schlucht von Warniken wandert betrübt das hier internirte

Elenthier, und die Bialowitzer Heide in Polen ist das Kiutahia des Auerochsen. Beide durchstreiften noch zu Tacitus' Zeiten frei die deutschen Wälder. Als unglückliche Vagabunden ohne Heimathsschein ziehen unsere Cerealien von Land zu Land. Hier macht eine Vogelschaar eine Vergnügungsreise, um, dem reichen Engländer gleich, den unbehaglichen Winter an den freundlichen Küsten des Mittelmeers zu verleben; dort zwingt Nahrungsmangel und Uebervölkerung den norwegischen Lemming wie den Irländer zur massenhaften Auswanderung; und überall verfolgt und mißhandelt, wie Zigeuner und Juden, drängt sich die Hausratte in jede neue Ansiedelung der Menschen.[2])

So sind im Einzelnen alle Formen, auch die seltsamsten Erscheinungsweisen, gegeben, und nur ein großer allgemeiner Ueberblick kann uns vielleicht eine Ahnung der Gesetze gewähren, welche diese mannigfachen Verhältnisse ordnen. Der Naturforscher fragt natürlich zunächst nach dem Ursprung.

„Wer hat das Wandern doch erdacht?
Der hat ein Herz von Stein."

Seltsame Leute, diese Dichter! Sie lernen wenig, von Naturwissenschaften in der Regel gar nichts; und doch treffen sie meist in ihren Aussprüchen mit echter Sehergabe das Richtige. In der That sind die ersten Reisenden an unserer Erde, von denen wir wissen, die Steine. Als es ihnen in Norwegen und Schweden zu kalt wurde, wanderten sie aus, dem warmen Süden entgegen. Die meisten ermüdeten in dem Sande der großen Ebene, welche sich quer durch das nördliche Europa und Asien zieht, und blieben stecken. Wenigere, die kleineren und leichtfüßigeren, erreichten den Abhang der Gebirge und liegen noch jetzt da, versunken im Anschauen der freundlichen Landschaften. Die großen Steine, welche die Ebenen des nördlichen Europa und Sibirien bedecken, die man als Findlinge oder erratische Blöcke bezeichnet, stammen in der That, wie sich aus der Natur ihres Gesteins mit Sicherheit nachweisen läßt, von den schwedischen und norwegischen Gebirgen, von welchem Punkte aus sie sich strahlenförmig nach allen Seiten verbreitet haben. Es ist eine

unendlich ferne Zeit, in welcher diese ersten Wanderungen stattfanden, eine Zeit, in welcher die Wellen eines großen nordischen Meeres den Fuß des Harzes, Thüringer Waldes u. s. w. bespülten. Mächtige Eisinseln, die sich von Schweden und Norwegen ablösten, welche Länder damals den Charakter des jetzigen Grönland gehabt haben müssen, wurden durch Meeresströmungen in südliche Breiten geführt und trugen auf ihren Rücken die von jenen nordischen Gebirgen herabgestürzten Blöcke mit sich fort. Wo sie strandeten und schmolzen, sank der Steinblock auf den Boden; und als später dieser Meeresboden sich erhob, hob er auch die strahlenförmig nach der Richtung der Strömung vertheilten Blöcke mit an das Licht. Vielleicht mögen Hunderttausende von Jahren dazu gehört haben, bis diese Massen von Blöcken nach einander aus ihrer nördlichen Heimath auf ihre neue Lagerstätte verpflanzt worden sind. Noch jetzt findet dieser Vorgang in gleicher Weise an den Küsten von Nordamerika statt; und sollten spätere Erdrevolutionen die durch den Stockfischfang berühmten Sandbänke Neufundlands über den Spiegel des Meeres erheben, so würde dieses neue Land gerade so mit grönländischen Felsenblöcken bestreut erscheinen, als die nordeuropäischen Ebenen mit den Auswanderern aus Schweden. Wie schwedischer Granit in Petersburg dem Denkmale Peter's des Großen als Fußgestell dient, wie schwedischer Granit zur Riesenschale ausgeschliffen den Lustgarten in Berlin ziert, so würden dann Mont-Real und Halifax ihre öffentlichen Plätze mit Kunstwerken aus grönländischem Gesteine verschönern können.[3])

Auffallend ist, daß die ältesten Wanderungen der Gesteine (und zugleich die ältesten Wanderungen, von denen wir überhaupt auf Erden wissen) von einem Punkt aus strahlenförmig nach allen Seiten gerichtet sind; auffallend deshalb, weil sich dasselbe Resultat für die ersten uns bekannten Wanderungen der Pflanzen und Thiere ergibt. Es liegt etwas einfach G e o m e t r i s c h e s in dieser strahlenförmigen Ausbreitung; erst später wird die Richtung mannigfaltiger, bedingt durch zahlreiche äußere Verhältnisse, welche die Bahnen bestimmen, denen sich die Wanderer anschließen müssen; man könnte es die p h y s i k a l i s c h e Ver-

breitung nennen. Zuletzt endlich tritt eine einfache gesetzmäßige Richtung auf, in der sich alles Leben bewegt, und diese könnte man dann als die Stufe der organischen Verbreitung bezeichnen.

Die Geschichte der Wanderungen in der unorganischen Welt ist bald abgethan. Allerdings geht, wie schon bemerkt, die Wanderung der Felsblöcke vom Norden wie vom Süden her in niedere Breiten noch unausgesetzt fort, aber ohne daß das Resultat für uns sichtbar wird. Noch in vorgeschichtlicher Zeit zeigen sich ähnliche Steinwanderungen im Gebiet der Alpen, z. B. von den Berner Alpen hinüber bis zum Jura. Schon diese können wir als dem Typus der physikalischen Wanderung angehörig betrachten, indem hier ziemlich deutlich die Thal- und Gletscherzüge die Bahnen bestimmt haben. Gegenwärtig beschränken sich die für uns bedeutungsvollen Wanderungen in der unorganischen Welt fast ganz auf die Bewegung der kleinen Theilchen, welche, vom Regen zusammengeschwemmt, durch Bäche, Flüsse und Ströme dem Meere zugeführt werden. Man würde indeß sehr irren, wenn man diese Bewegungen wegen ihrer Kleinheit für unbedeutend ansehen wollte. Der Nil führt bei Hochwasser in jeder Secunde 176,000 Kubikfuß Wasser in das Meer; der Ganges bei Hochwasser 500,000 Kubikfuß, und bei Memphis in Tennessee fließen jährlich fast 14 Billionen Kubikfuß Mississippiwasser vorbei. Durch sorgfältige Untersuchungen hat man die Mengen des von diesem Wasser fortbewegten Schlammes bestimmt. Derselbe beträgt beim Nil 200 Millionen Kubikfuß; beim Mississippi $1/_{3000}$, also im Jahre etwa 4500 Millionen Kubikfuß; beim Ganges 6000 Millionen Kubikfuß. Um diese Zahlen anschaulich zu machen, will ich bemerken, daß der Hausberg (bei Jena) vom Saalspiegel bis zur Höhe, vom Gembdenbach bis zum Ziegenhainer Bach, und von Camsdorf bis zu dem Fußsteig nach Jenaprießnitz einen Inhalt von etwa 600 Millionen Kubikfuß hat; so daß allein der Ganges die zehnfache Masse des ganzen Hausberges jährlich dem Meere zuführt. Nach den interessanten Untersuchungen von Ehrenberg erscheint dabei das merkwürdige Resultat, daß durchschnittlich $1/_{6}$ dieser Masse, also anderthalb Mal die Masse des ganzen Hausberges,

aus Schalen von Infusionsthierchen oder kleinen Kiesel- und Kalktheilen der Pflanzen besteht. Immerhin bleibt hier aber noch eine ungeheure Masse zurück, welche als Abnutzung von unsern Gebirgen jährlich dem Meere zugeführt wird.[4])

Es liegt in der Natur der Sache, daß die Form der Wanderungen, welche ich oben als die organische oder lebendige bezeichnet habe, in der unorganischen Welt, dem Mineralreich, nicht vorkommen kann.

Wenden wir uns zur Pflanzen- und zur Thierwelt, so sind natürlich für diese die Quellen, aus denen wir Nachrichten über ihre ersten Wanderungen schöpfen könnten, die dürftigsten. Die Felsen bleiben bei ihren Wanderungen selbst als Denkmäler ihrer Geschichte stehen; der Mensch hält in Sage und Ueberlieferung die Vergangenheit fest oder stellt willkürlich Denkmäler des Geschehenen hin; Thier- und Pflanzenwelt dagegen bestehen, wie das Menschengeschlecht, aus vergänglichen Individuen, aber ohne daß es ihnen gegeben sei,

„Das, was in schwankender Erscheinung schwebt,
Mit dauernden Gedanken zu befestigen.“

Große Umsicht und Sorgfalt der Forscher, tiefes Eindringen in die Natur der Pflanzen und Thiere hat es allein möglich gemacht, die Urgeschichte derselben auch nur in den flüchtigsten Zügen zu skizziren. Das Bedeutsamste und Sicherste, was wir wissen, bleibt aber immer das, was der Mensch da, wo ihn das Bedürfniß an die Thier- und Pflanzenwelt knüpfte, zugleich mit seiner eigenen Geschichte der Nachwelt bewahrt hat.

Die Bildungsgeschichte unserer Erde ergibt als Resultat, daß die ersten Bildungsstätten der Pflanzen die aus dem Urmeer emporgestiegenen gebirgigen Inseln waren. Von diesen Punkten aus müssen sich die Pflanzen nothwendig zuerst strahlenförmig verbreitet haben. Indem sich rings um die zuerst hervorgetretene Spitze immer mehr und mehr Land aus dem Boden des Meeres erhob, wurde einerseits den Pflanzen ein immer größerer Verbreitungsbezirk eröffnet, anderseits wurden sie nothwendig von den sich immer mehr und mehr erhebenden und daher immer mehr abkühlenden Spitzen in die wärmeren Thäler hinabgedrückt. Aus gleichem

Grunde mußten sich bei der allmählichen Abkühlung der Erde viele ein warmes Klima verlangenden Pflanzen von den Polen nach dem Aequator hin zurückziehen. Gewiß ist dies die älteste Form, in welcher die Ausbreitung der Gewächse stattgefunden hat, und sie ist in dem, was wir von der Bildungsgeschichte der Erdfeste wissen, so nothwendig begründet, daß alle Einwendungen dagegen als wirkungslos abprallen müssen. Auch beruhen die Einwendungen meistentheils auf einer ganz falschen Ansicht. Allerdings finden wir auf den hohen Bergen an der Grenze des ewigen Schnees Pflanzen, welche von dort nicht in Thäler hinab- und wieder bis in die Polarregionen hinaufsteigen könnten, weil ihnen in den Thälern die nöthigen Lebensbedingungen, Licht und gleichförmig kühle Temperatur, mangeln. Wer nun annimmt, daß die Gebirge, z. B. die Alpen, sich plötzlich bis zu ihrer jetzigen Höhe erhoben und erst dann mit Pflanzen bedeckt hätten, der muß freilich behaupten, daß ein Herabsteigen der Alpenpflanzen von den schneegekühlten Höhen durch alle Vegetationsgürtel hindurch bis in die heißen Thäler unmöglich sei. In der That dürfen wir uns aber die Entstehung der Gebirge in dieser Weise gar nicht denken, vielmehr erhoben sie sich entweder ganz langsam und stetig durch viele Jahrtausende hindurch, etwa in der Weise, wie wir noch gegenwärtig die schwedische Ostküste aufsteigen sehen, oder in einzelnen kleinen, nach längeren Pausen sich folgenden Stößen, wie jetzt noch die Küste von Chile sich aus dem Meere emporhebt. Es geht sowohl theoretisch aus der physikalischen Betrachtung der Abkühlungsgesetze einer feurigflüssigen Masse, als auch erfahrungsgemäß aus der geologischen Betrachtung der Gebirge selbst hervor, daß die ersten Erhebungen die unbedeutendsten gewesen sein müssen, und daß sich erst allmählich die Kraft des inneren Erdfeuers so steigerte, daß bedeutendere Massen rasch zu bedeutender Höhe gehoben werden konnten. Wir sind daher, wenigstens in dieser Beziehung, gewiß berechtigt anzunehmen, daß die Erscheinungen, wie sie noch gegenwärtig an unserer Erde stattfinden, auch den größten Maßstab für dieselben abgeben. Danach sind aber die verbreitetsten Niveauveränderungen auf unserer Erde so langsame, daß oft erst in Jahrhunderten ein bedeutendes

Resultat erkennbar wird; und verhältnißmäßig selten und von untergeordneter Bedeutung sind solche Erscheinungen, wie der Jorullo in Mexiko, der sich in wenig Monaten bis zur Höhe von 1500 Fuß aufthürmte. So ist es nicht nur möglich, sondern sogar nothwendig, daß die zuerst entstandenen Pflanzen des festen Landes sich von den Gipfeln der Inseln allmählich strahlenförmig über das Land ausbreiteten, in dem Maße, wie sich das feste Land mehr und mehr erhob und die abkühlenden Gipfel allmählich unfähig wurden, ihre ursprüngliche Flora zu ernähren, deren Stelle durch neue, den neuen Verhältnissen angepaßte Formen ersetzt wurde. So mögen sich in einer Zeit, welche schon dem Auftreten des Menschen auf der Erde nahe liegt, zahlreiche Pflanzen von dem sich immer mehr und mehr erhebenden Hochplateau Asiens strahlenförmig über die Ländermasse der alten Welt ausgebreitet haben.[5])

Nachdem sich später die klimatischen Unterschiede auf unserer Erde gebildet, nachdem sich durch Verwitterung der Gebirge, Zusammenschwemmung der beweglichen Bruchstücke, endlich durch Beimengung organischer Substanzen die große Zahl verschiedener Bodenarten gebildet hatte, knüpfte sich auch die Wanderung der Pflanzen bestimmter an die so verschiedenartig gewordenen physikalischen Bedingungen ihres Lebens, während gleichzeitig die Mittel ihrer Ausbreitung mannigfaltiger, aber auch im Einzelnen von beschränkterer Wirkung wurden. Die meisten dieser physikalisch bedingten Wanderungen dauern noch jetzt fort. Unausgesetzt arbeiten zahllose Naturkräfte an der Ausgleichung der verschiedenen Gegenden rücksichtlich ihrer Flora, und im Großen sind es fast nur die klimatischen Verschiedenheiten, welche hier bestimmte Grenzlinien ziehen. Jeder Bach, jeder Fluß, jeder auch nur kurz dauernde Wasserlauf führt die Samen der ihn umgebenden Pflanzen in entferntere Gegenden. Die Cocosnüsse, die Pandanusfrüchte und andere mehr werden durch die Meeresströmungen von Küste zu Küste, von Insel zu Insel getragen, und jede sich erhebende Korallenklippe der Südsee wird schnell von derselben einförmigen Vegetation bekleidet. Fast ein Viertheil aller Pflanzen hat Früchte oder Samen, die durch Flügel, fiederförmige Haarkronen oder

Grunde mußten sich bei der allmählichen Abkühlung der Erde viele ein warmes Klima verlangenden Pflanzen von den Polen nach dem Aequator hin zurückziehen. Gewiß ist dies die älteste Form, in welcher die Ausbreitung der Gewächse stattgefunden hat, und sie ist in dem, was wir von der Bildungsgeschichte der Erdfeste wissen, so nothwendig begründet, daß alle Einwendungen dagegen als wirkungslos abprallen müssen. Auch beruhen die Einwendungen meistentheils auf einer ganz falschen Ansicht. Allerdings finden wir auf den hohen Bergen an der Grenze des ewigen Schnees Pflanzen, welche von dort nicht in Thäler hinab- und wieder bis in die Polarregionen hinaufsteigen könnten, weil ihnen in den Thälern die nöthigen Lebensbedingungen, Licht und gleichförmig kühle Temperatur, mangeln. Wer nun annimmt, daß die Gebirge, z. B. die Alpen, sich plötzlich bis zu ihrer jetzigen Höhe erhoben und erst dann mit Pflanzen bedeckt hätten, der muß freilich behaupten, daß ein Herabsteigen der Alpenpflanzen von den schneegekühlten Höhen durch alle Vegetationsgürtel hindurch bis in die heißen Thäler unmöglich sei. In der That dürfen wir uns aber die Entstehung der Gebirge in dieser Weise gar nicht denken, vielmehr erhoben sie sich entweder ganz langsam und stetig durch viele Jahrtausende hindurch, etwa in der Weise, wie wir noch gegenwärtig die schwedische Ostküste aufsteigen sehen, oder in einzelnen kleinen, nach längeren Pausen sich folgenden Stößen, wie jetzt noch die Küste von Chile sich aus dem Meere emporhebt. Es geht sowohl theoretisch aus der physikalischen Betrachtung der Abkühlungsgesetze einer feurigflüssigen Masse, als auch erfahrungsgemäß aus der geologischen Betrachtung der Gebirge selbst hervor, daß die ersten Erhebungen die unbedeutendsten gewesen sein müssen, und daß sich erst allmählich die Kraft des inneren Erdfeuers so steigerte, daß bedeutendere Massen rasch zu bedeutender Höhe gehoben werden konnten. Wir sind daher, wenigstens in dieser Beziehung, gewiß berechtigt anzunehmen, daß die Erscheinungen, wie sie noch gegenwärtig an unserer Erde stattfinden, auch den größten Maßstab für dieselben abgeben. Danach sind aber die verbreitetsten Niveauveränderungen auf unserer Erde so langsame, daß oft erst in Jahrhunderten ein bedeutendes

Resultat erkennbar wird; und verhältnißmäßig selten und von untergeordneter Bedeutung sind solche Erscheinungen, wie der Jorullo in Mexiko, der sich in wenig Monaten bis zur Höhe von 1500 Fuß aufthürmte. So ist es nicht nur möglich, sondern sogar nothwendig, daß die zuerst entstandenen Pflanzen des festen Landes sich von den Gipfeln der Inseln allmählich strahlenförmig über das Land ausbreiteten, in dem Maße, wie sich das feste Land mehr und mehr erhob und die abkühlenden Gipfel allmählich unfähig wurden, ihre ursprüngliche Flora zu ernähren, deren Stelle durch neue, den neuen Verhältnissen angepaßte Formen ersetzt wurde. So mögen sich in einer Zeit, welche schon dem Auftreten des Menschen auf der Erde nahe liegt, zahlreiche Pflanzen von dem sich immer mehr und mehr erhebenden Hochplateau Asiens strahlenförmig über die Ländermasse der alten Welt ausgebreitet haben.[5])

Nachdem sich später die klimatischen Unterschiede auf unserer Erde gebildet, nachdem sich durch Verwitterung der Gebirge, Zusammenschwemmung der beweglichen Bruchstücke, endlich durch Beimengung organischer Substanzen die große Zahl verschiedener Bodenarten gebildet hatte, knüpfte sich auch die Wanderung der Pflanzen bestimmter an die so verschiedenartig gewordenen physikalischen Bedingungen ihres Lebens, während gleichzeitig die Mittel ihrer Ausbreitung mannigfaltiger, aber auch im Einzelnen von beschränkterer Wirkung wurden. Die meisten dieser physikalisch bedingten Wanderungen dauern noch jetzt fort. Unausgesetzt arbeiten zahllose Naturkräfte an der Ausgleichung der verschiedenen Gegenden rücksichtlich ihrer Flora, und im Großen sind es fast nur die klimatischen Verschiedenheiten, welche hier bestimmte Grenzlinien ziehen. Jeder Bach, jeder Fluß, jeder auch nur kurz dauernde Wasserlauf führt die Samen der ihn umgebenden Pflanzen in entferntere Gegenden. Die Cocosnüsse, die Pandanusfrüchte und andere mehr werden durch die Meeresströmungen von Küste zu Küste, von Insel zu Insel getragen, und jede sich erhebende Korallenklippe der Südsee wird schnell von derselben einförmigen Vegetation bekleidet. Fast ein Viertheil aller Pflanzen hat Früchte oder Samen, die durch Flügel, fiederförmige Haarkronen oder

andere Vorrichtungen dazu geeignet sind, vom Winde in weit entfernte Regionen getragen werden zu können. Ein kleines Unkraut, das Erigeron, dessen Same vor kaum einem Jahrhundert in einem ausgestopften Vogelbalg nach Europa kam, findet sich jetzt durch die leicht vom Winde getragenen Samen fast durch ganz Europa ausgebreitet. Ungleich seltener sind dagegen die Beispiele, daß Pflanzen im Laufe der Geschichte vollständig von der Erde verschwunden sind, während umgekehrt aus der vorgeschichtlichen Zeit verhältnißmäßig wenige Geschlechter und Arten bis in die Neuzeit herein sich erhalten haben. Ein interessantes Beispiel solcher völlig von der Erde ausgewiesenen Pflanzen geben uns die ägyptischen Denkmäler an die Hand. Auf den Sculpturen derselben unterscheidet man drei deutlich verschiedene Arten von Seerosen; zwei davon wachsen noch jetzt in Aegypten und den benachbarten Ländern, die dritte dagegen ist aus jenen Gegenden vollständig verschwunden und überhaupt in irgend einem Winkel unserer Erde zur Zeit noch nicht wieder entdeckt worden.

Wir haben oben noch von einer dritten Verbreitungsweise der Naturkörper an der Erde gesprochen, die wir die organische nannten. Die kalte Luft, die von den Polen dem Aequator zuströmt, geht von ihnen in strahlenförmiger Richtung aus. Mannigfachen äußeren physikalischen Verhältnissen sich anbequemend, wandert sie in die niederen Breiten, und hier erst wird sie Eins mit dem Leben der Erde und geht in einem stetigen, gleichsam organischen Strom ununterbrochen von Osten nach Westen, dem scheinbaren Lauf der Sonne folgend. In der That ist dies die dritte Form der Wanderungen, welche wir an unserer Erde wahrnehmen. Es sind die jüngsten, noch immer fortdauernden Züge des Lebendigen, und für ihre Erforschung fließt uns meistens schon in den geschichtlichen Denkmälern der Menschen eine reiche Quelle. Fragen wir, hier oder in Amerika, nach dem Ursprunge der am weitesten verbreiteten, der nützlichsten Gewächse, so werden wir stets an den Osten gewiesen. Kaffee, Zucker, Baumwolle, Bananen, Agrumen und Gewürznelken, Alles leitet seinen Ursprung aus dem fernen Osten ab und ist Schritt für Schritt, dem scheinbaren Lauf der Sonne folgend, nach Westen gewandert. Alexander der

Große brachte von seinen Feldzügen die Schwertbohne und die Gurke mit nach Griechenland; Hanf und Lein sind indischen Ursprungs. Vor Allem wichtig für das Leben der Menschen sind aber die großen Gräser, welche als Cerealien die nothwendige Grundlage für eine sittliche Entwicklung der menschlichen Gesellschaft zu sein scheinen, indem sie der Kernpunkt sind, um den sich der Ackerbau dreht. Ich habe die Cerealien oben scherzweise die Heimathslosen genannt, und in der That erscheinen sie jetzt als solche. Für Weizen, Roggen, Gerste und Hafer, für Mais und Reis haben die sorgfältigsten Forschungen der Reisenden noch keine wirkliche Heimath auffinden können. Man findet sie entweder angebaut oder unter Verhältnissen, welche sie offenbar als verwildert erscheinen lassen. Ueberall aber weist Sage und Geschichte darauf hin, daß die Völker sie von ihren östlichen Nachbarn erhielten, bis endlich sich der Mythus in der Nacht der fernsten Vergangenheit auf dem Plateau von Hochasien verliert. Hier scheinen unsere Kornarten ursprünglich einheimisch gewesen zu sein, und vielleicht sind gerade die letzten Erhebungen dieses Erdbuckels daran Schuld, daß sie in diesem ihrem ursprünglichen Vaterlande ausgestorben sind. Selbst Indien empfing von hier den Weizen. Die Sanskritsprache hat kein eigenes Wort für ihn, sondern bezeichnet ihn als mlêk' hâça, „Barbarenessen", womit auf den Ursprung von Nordwesten her hingewiesen ist.[6])

Die Kornarten, welche am frühesten in Europa genannt werden, sind Gerste und Weizen. Erst viel später wurde der Roggen bekannt, den wahrscheinlich massilische Kaufleute aus Taurien eingeführt hatten, und der zu Plinius' Zeiten nur noch selten, z. B. bei Turin, gebaut wurde. Etwa im siebenten Jahrhundert brachten Sorben-Wenden den Roggen nach Deutschland und Karl's des Großen Cabinetsbefehle wirkten auf die Verbreitung seines Anbaues. Noch später endlich wurde von Osten her der Hafer als Nutzpflanze eingeführt. Sehr leicht läßt sich in der Geschichte die allmähliche Ausbreitung des Reisbaues von Osten nach Westen verfolgen. Seine Heimath ist Indien, und selbst der Name „Reis" stammt von dem Sanskritworte vri. Noch zu Alexander's Zeiten ging der Reis-

der süßen Gewohnheit des Vertrauens nicht lassen; sie füttert fort und fort, bis endlich der erwachsene Kukuk davonfliegt und ihr das leere Nest und das unfruchtbare Nachsehen läßt.[1])

„Tout comme chez nous!“ seufzt der Naturforscher, da er in seinen Träumen so weit gekommen. Nicht Menschenwitz allein kann das hervorgebracht haben, was uns in gleicher Weise in der bewußten Gesellschaft wie in der unbewußten Natur entgegentritt; ein höheres Gesetz leitet den Kampf der Interessen in der Natur wie im Menschenleben.

Aber einen Gewinn bringt der Naturforscher aus diesen Betrachtungen zurück: der Zorn über die ihm entgegentretenden Unannehmlichkeiten ist verflogen, und von höherem Standpunkte aus hat er gelernt das Ganze überblicken.

„Der Dichter steht auf einer höhern Warte,
Als auf der Zinne der Partei.“

Ich habe nie diesen Spruch begriffen, welcher die Stellung des Dichters durch sein Verhältniß zur Partei bestimmen will. Auf den Dichter passen jene Worte nicht, er sucht und faßt den Funken des Göttlichen im Menschen und in der Natur, und schürt ihn zur begeisterten Flamme an. Dabei ist es völlig gleichgiltig, ob er denselben in oder außer der Partei gefunden; und gewiß hat der Widerleger jener Worte es verstanden nachzuweisen, wie gerade in der Parteinahme selbst auch das poetisch Ergreifende zu finden sei. Wohl aber gilt jenes Wort für den Naturforscher; seine Aufgaben liegen in der Anerkennung der Parteien; ihm soll sich der Widerstreit der Kräfte, der Zusammenstoß der Massen, der Kampf der Gegensätze, die sich anfeinden, vernichten oder friedlich versöhnen, erschließen. Aber hoch muß er darüber stehen. Das Thatsächliche in den Erscheinungen soll er erfassen, aber zugleich das Gesetz, unter dem sie stehen, erkennen. Die Parteien kennen muß er; Partei nehmen darf er nicht, im großen Menschentreiben wie in der Natur. Die Lächerlichkeit würde dieselbe bleiben, wie wenn er bei der galvanischen Säule für die negative Elektricität, beim Magnet für den Nordpol Partei nehmen wollte. Er würde damit aufhören Naturforscher zu sein. Freilich gibt es

nicht gar Viele, die ihrem eigentlichen Kern und Wesen nach, die von Natur Naturforscher sind. Gar Viele nehmen in der That Partei, mögen sie die Naturbegebenheiten des Menschengeschlechtes überblicken, oder nur dem Spiele mechanischer und chemischer Kräfte lauschen. Mit der Meinung, mit der Hoffnung, daß diese oder jene Kraft siegen, dieser oder jener Erfolg eintreten möge und müsse, kommen sie hinzu, und damit ist die Klarheit der Anschauung, die Besonnenheit und Gerechtigkeit des Urtheils getrübt. Hierin liegt das furchtbare Moment der Reibung, welches den Fortschritt der Naturwissenschaften, wie der Wissenschaften überhaupt verlangsamt.

Doch kehren wir zu unserm Naturforscher zurück. „Seine Träume sind nicht wahr." Aber sollte er „so ganz und gar ein armer Wicht sein, daß auch seine Gedanken nicht gerathen"? Nicht mehr mit dem Aerger des unangenehm berührten Menschen, aber mit der unschuldigen Neugier des unparteiischen Forschers stellt er sich noch einmal die Frage: Wie ist es denn mit den Reisen in der Natur? Ist hier die Freiheit unbeschränkt? Sind alle möglichen Formen wirklich? Welche Erscheinungen treten uns hier entgegen? Welche Gesetze beherrschen die Bewegungen der Naturkörper?

Von den Bewegungen der großen Himmelslichter, der Sonnen, Planeten und Monde, wollen wir hier absehen; denn Sterne aller Größen, die flüchtige Sternschnuppe, der endlos ausschweifende Komet, alle haben einen so wunderlichen Paß, so ohne Angabe des Reiseziels, ohne Bestimmung der Gültigkeitsdauer, ohne vernünftigen Reisezweck, daß selbst ein königlich preußischer Constabler schwer daraus klug werden möchte. Auf den Boden unserer Erde wollen wir uns beschränken, wo Alles in ewiger Wanderschaft begriffen ist, Steine, Pflanzen, Thiere und Menschen, wo alle Formen, welche die menschliche Civilisation hervorgebracht hat, sich in ihren Urbildern wiederfinden.

Hier sehen wir den Wolf, den Biber aus dem freien Großbritannien ausgewiesen; im Samlande des nördlichen Preußen unter den alten Eichen der Schlucht von Warniken wandert betrübt das hier internirte

Elenthier, und die Bialowitzer Heide in Polen ist das Kiutahia des Auerochsen. Beide durchstreiften noch zu Tacitus' Zeiten frei die deutschen Wälder. Als unglückliche Vagabunden ohne Heimathsschein ziehen unsere Cerealien von Land zu Land. Hier macht eine Vogelschaar eine Vergnügungsreise, um, dem reichen Engländer gleich, den unbehaglichen Winter an den freundlichen Küsten des Mittelmeers zu verleben; dort zwingt Nahrungsmangel und Uebervölkerung den norwegischen Lemming wie den Irländer zur massenhaften Auswanderung; und überall verfolgt und mißhandelt, wie Zigeuner und Juden, drängt sich die Hausratte in jede neue Ansiedelung der Menschen.[2])

So sind im Einzelnen alle Formen, auch die seltsamsten Erscheinungsweisen, gegeben, und nur ein großer allgemeiner Ueberblick kann uns vielleicht eine Ahnung der Gesetze gewähren, welche diese mannigfachen Verhältnisse ordnen. Der Naturforscher fragt natürlich zunächst nach dem Ursprung.

„Wer hat das Wandern doch erdacht?
Der hat ein Herz von Stein.“

Seltsame Leute, diese Dichter! Sie lernen wenig, von Naturwissenschaften in der Regel gar nichts; und doch treffen sie meist in ihren Aussprüchen mit echter Sehergabe das Richtige. In der That sind die ersten Reisenden an unserer Erde, von denen wir wissen, die Steine. Als es ihnen in Norwegen und Schweden zu kalt wurde, wanderten sie aus, dem warmen Süden entgegen. Die meisten ermüdeten in dem Sande der großen Ebene, welche sich quer durch das nördliche Europa und Asien zieht, und blieben stecken. Wenigere, die kleineren und leichtfüßigeren, erreichten den Abhang der Gebirge und liegen noch jetzt da, versunken im Anschauen der freundlichen Landschaften. Die großen Steine, welche die Ebenen des nördlichen Europa und Sibirien bedecken, die man als Findlinge oder erratische Blöcke bezeichnet, stammen in der That, wie sich aus der Natur ihres Gesteins mit Sicherheit nachweisen läßt, von den schwedischen und norwegischen Gebirgen, von welchem Punkte aus sie sich strahlenförmig nach allen Seiten verbreitet haben. Es ist eine

unendlich ferne Zeit, in welcher diese ersten Wanderungen stattfanden, eine Zeit, in welcher die Wellen eines großen nordischen Meeres den Fuß des Harzes, Thüringer Waldes u. s. w. bespülten. Mächtige Eisinseln, die sich von Schweden und Norwegen ablösten, welche Länder damals den Charakter des jetzigen Grönland gehabt haben müssen, wurden durch Meeresströmungen in südliche Breiten geführt und trugen auf ihren Rücken die von jenen nordischen Gebirgen herabgestürzten Blöcke mit sich fort. Wo sie strandeten und schmolzen, sank der Steinblock auf den Boden; und als später dieser Meeresboden sich erhob, hob er auch die strahlenförmig nach der Richtung der Strömung vertheilten Blöcke mit an das Licht. Vielleicht mögen Hunderttausende von Jahren dazu gehört haben, bis diese Massen von Blöcken nach einander aus ihrer nördlichen Heimath auf ihre neue Lagerstätte verpflanzt worden sind. Noch jetzt findet dieser Vorgang in gleicher Weise an den Küsten von Nordamerika statt; und sollten spätere Erdrevolutionen die durch den Stockfischfang berühmten Sandbänke Neufundlands über den Spiegel des Meeres erheben, so würde dieses neue Land gerade so mit grönländischen Felsenblöcken bestreut erscheinen, als die nordeuropäischen Ebenen mit den Auswanderern aus Schweden. Wie schwedischer Granit in Petersburg dem Denkmale Peter's des Großen als Fußgestell dient, wie schwedischer Granit zur Riesenschale ausgeschliffen den Lustgarten in Berlin ziert, so würden dann Mont-Real und Halifax ihre öffentlichen Plätze mit Kunstwerken aus grönländischem Gesteine verschönern können.[3])

Auffallend ist, daß die ältesten Wanderungen der Gesteine (und zugleich die ältesten Wanderungen, von denen wir überhaupt auf Erden wissen) von einem Punkt aus strahlenförmig nach allen Seiten gerichtet sind; auffallend deshalb, weil sich dasselbe Resultat für die ersten uns bekannten Wanderungen der Pflanzen und Thiere ergibt. Es liegt etwas einfach *Geometrisches* in dieser strahlenförmigen Ausbreitung; erst später wird die Richtung mannigfaltiger, bedingt durch zahlreiche äußere Verhältnisse, welche die Bahnen bestimmen, denen sich die Wanderer anschließen müssen; man könnte es die *physikalische Ver-*

breitung nennen. Zuletzt endlich tritt eine einfache gesetzmäßige Richtung auf, in der sich alles Leben bewegt, und diese könnte man dann als die Stufe der organischen Verbreitung bezeichnen.

Die Geschichte der Wanderungen in der unorganischen Welt ist bald abgethan. Allerdings geht, wie schon bemerkt, die Wanderung der Felsblöcke vom Norden wie vom Süden her in niedere Breiten noch unausgesetzt fort, aber ohne daß das Resultat für uns sichtbar wird. Noch in vorgeschichtlicher Zeit zeigen sich ähnliche Steinwanderungen im Gebiet der Alpen, z. B. von den Berner Alpen hinüber bis zum Jura. Schon diese können wir als dem Typus der physikalischen Wanderung angehörig betrachten, indem hier ziemlich deutlich die Thal- und Gletscherzüge die Bahnen bestimmt haben. Gegenwärtig beschränken sich die für uns bedeutungsvollen Wanderungen in der unorganischen Welt fast ganz auf die Bewegung der kleinen Theilchen, welche, vom Regen zusammengeschwemmt, durch Bäche, Flüsse und Ströme dem Meere zugeführt werden. Man würde indeß sehr irren, wenn man diese Bewegungen wegen ihrer Kleinheit für unbedeutend ansehen wollte. Der Nil führt bei Hochwasser in jeder Secunde 176,000 Kubikfuß Wasser in das Meer; der Ganges bei Hochwasser 500,000 Kubikfuß, und bei Memphis in Tennessee fließen jährlich fast 14 Billionen Kubikfuß Mississippiwasser vorbei. Durch sorgfältige Untersuchungen hat man die Mengen des von diesem Wasser fortbewegten Schlammes bestimmt. Derselbe beträgt beim Nil 200 Millionen Kubikfuß; beim Mississippi $\frac{1}{3000}$, also im Jahre etwa 4500 Millionen Kubikfuß; beim Ganges 6000 Millionen Kubikfuß. Um diese Zahlen anschaulich zu machen, will ich bemerken, daß der Hausberg (bei Jena) vom Saalspiegel bis zur Höhe, vom Gembdenbach bis zum Ziegenhainer Bach, und von Camsdorf bis zu dem Fußsteig nach Jenapriesnitz einen Inhalt von etwa 600 Millionen Kubikfuß hat; so daß allein der Ganges die zehnfache Masse des ganzen Hausberges jährlich dem Meere zuführt. Nach den interessanten Untersuchungen von Ehrenberg erscheint dabei das merkwürdige Resultat, daß durchschnittlich $\frac{1}{6}$ dieser Masse, also anderthalb Mal die Masse des ganzen Hausberges,

aus Schalen von Infusionsthierchen oder kleinen Kiesel- und Kalktheilen der Pflanzen besteht. Immerhin bleibt hier aber noch eine ungeheure Masse zurück, welche als Abnutzung von unsern Gebirgen jährlich dem Meere zugeführt wird.[4])

Es liegt in der Natur der Sache, daß die Form der Wanderungen, welche ich oben als die organische oder lebendige bezeichnet habe, in der unorganischen Welt, dem Mineralreich, nicht vorkommen kann.

Wenden wir uns zur Pflanzen- und zur Thierwelt, so sind natürlich für diese die Quellen, aus denen wir Nachrichten über ihre ersten Wanderungen schöpfen könnten, die dürftigsten. Die Felsen bleiben bei ihren Wanderungen selbst als Denkmäler ihrer Geschichte stehen; der Mensch hält in Sage und Ueberlieferung die Vergangenheit fest oder stellt willkürlich Denkmäler des Geschehenen hin; Thier- und Pflanzenwelt dagegen bestehen, wie das Menschengeschlecht, aus vergänglichen Individuen, aber ohne daß es ihnen gegeben sei,

„Das, was in schwankender Erscheinung schwebt,
Mit dauernden Gedanken zu befestigen."

Große Umsicht und Sorgfalt der Forscher, tiefes Eindringen in die Natur der Pflanzen und Thiere hat es allein möglich gemacht, die Urgeschichte derselben auch nur in den flüchtigsten Zügen zu skizziren. Das Bedeutsamste und Sicherste, was wir wissen, bleibt aber immer das, was der Mensch da, wo ihn das Bedürfniß an die Thier- und Pflanzenwelt knüpfte, zugleich mit seiner eigenen Geschichte der Nachwelt bewahrt hat.

Die Bildungsgeschichte unserer Erde ergibt als Resultat, daß die ersten Bildungsstätten der Pflanzen die aus dem Urmeer emporgestiegenen gebirgigen Inseln waren. Von diesen Punkten aus müssen sich die Pflanzen nothwendig zuerst strahlenförmig verbreitet haben. Indem sich rings um die zuerst hervorgetretene Spitze immer mehr und mehr Land aus dem Boden des Meeres erhob, wurde einerseits den Pflanzen ein immer größerer Verbreitungsbezirk eröffnet, anderseits wurden sie nothwendig von den sich immer mehr und mehr erhebenden und daher immer mehr abkühlenden Spitzen in die wärmeren Thäler hinabgedrückt. Aus gleichem

Grunde mußten sich bei der allmählichen Abkühlung der Erde viele ein warmes Klima verlangenden Pflanzen von den Polen nach dem Aequator hin zurückziehen. Gewiß ist dies die älteste Form, in welcher die Ausbreitung der Gewächse stattgefunden hat, und sie ist in dem, was wir von der Bildungsgeschichte der Erdfeste wissen, so nothwendig begründet, daß alle Einwendungen dagegen als wirkungslos abprallen müssen. Auch beruhen die Einwendungen meistentheils auf einer ganz falschen Ansicht. Allerdings finden wir auf den hohen Bergen an der Grenze des ewigen Schnees Pflanzen, welche von dort nicht in Thäler hinab- und wieder bis in die Polarregionen hinaufsteigen könnten, weil ihnen in den Thälern die nöthigen Lebensbedingungen, Licht und gleichförmig kühle Temperatur, mangeln. Wer nun annimmt, daß die Gebirge, z. B. die Alpen, sich plötzlich bis zu ihrer jetzigen Höhe erhoben und erst dann mit Pflanzen bedeckt hätten, der muß freilich behaupten, daß ein Herabsteigen der Alpenpflanzen von den schneegekühlten Höhen durch alle Vegetationsgürtel hindurch bis in die heißen Thäler unmöglich sei. In der That dürfen wir uns aber die Entstehung der Gebirge in dieser Weise gar nicht denken, vielmehr erhoben sie sich entweder ganz langsam und stetig durch viele Jahrtausende hindurch, etwa in der Weise, wie wir noch gegenwärtig die schwedische Ostküste aufsteigen sehen, oder in einzelnen kleinen, nach längeren Pausen sich folgenden Stößen, wie jetzt noch die Küste von Chile sich aus dem Meere emporhebt. Es geht sowohl theoretisch aus der physikalischen Betrachtung der Abkühlungsgesetze einer feurigflüssigen Masse, als auch erfahrungsgemäß aus der geologischen Betrachtung der Gebirge selbst hervor, daß die ersten Erhebungen die unbedeutendsten gewesen sein müssen, und daß sich erst allmählich die Kraft des inneren Erdfeuers so steigerte, daß bedeutendere Massen rasch zu bedeutender Höhe gehoben werden konnten. Wir sind daher, wenigstens in dieser Beziehung, gewiß berechtigt anzunehmen, daß die Erscheinungen, wie sie noch gegenwärtig an unserer Erde stattfinden, auch den größten Maßstab für dieselben abgeben. Danach sind aber die verbreitetsten Niveauveränderungen auf unserer Erde so langsame, daß oft erst in Jahrhunderten ein bedeutendes

Resultat erkennbar wird; und verhältnißmäßig selten und von untergeordneter Bedeutung sind solche Erscheinungen, wie der Jorullo in Mexiko, der sich in wenig Monaten bis zur Höhe von 1500 Fuß aufthürmte. So ist es nicht nur möglich, sondern sogar nothwendig, daß die zuerst entstandenen Pflanzen des festen Landes sich von den Gipfeln der Inseln allmählich strahlenförmig über das Land ausbreiteten, in dem Maße, wie sich das feste Land mehr und mehr erhob und die abkühlenden Gipfel allmählich unfähig wurden, ihre ursprüngliche Flora zu ernähren, deren Stelle durch neue, den neuen Verhältnissen angepaßte Formen ersetzt wurde. So mögen sich in einer Zeit, welche schon dem Auftreten des Menschen auf der Erde nahe liegt, zahlreiche Pflanzen von dem sich immer mehr und mehr erhebenden Hochplateau Asiens strahlenförmig über die Ländermasse der alten Welt ausgebreitet haben.[5])

Nachdem sich später die klimatischen Unterschiede auf unserer Erde gebildet, nachdem sich durch Verwitterung der Gebirge, Zusammenschwemmung der beweglichen Bruchstücke, endlich durch Beimengung organischer Substanzen die große Zahl verschiedener Bodenarten gebildet hatte, knüpfte sich auch die Wanderung der Pflanzen bestimmter an die so verschiedenartig gewordenen physikalischen Bedingungen ihres Lebens, während gleichzeitig die Mittel ihrer Ausbreitung mannigfaltiger, aber auch im Einzelnen von beschränkterer Wirkung wurden. Die meisten dieser physikalisch bedingten Wanderungen dauern noch jetzt fort. Unausgesetzt arbeiten zahllose Naturkräfte an der Ausgleichung der verschiedenen Gegenden rücksichtlich ihrer Flora, und im Großen sind es fast nur die klimatischen Verschiedenheiten, welche hier bestimmte Grenzlinien ziehen. Jeder Bach, jeder Fluß, jeder auch nur kurz dauernde Wasserlauf führt die Samen der ihn umgebenden Pflanzen in entferntere Gegenden. Die Cocosnüsse, die Pandanusfrüchte und andere mehr werden durch die Meeresströmungen von Küste zu Küste, von Insel zu Insel getragen, und jede sich erhebende Korallenklippe der Südsee wird schnell von derselben einförmigen Vegetation bekleidet. Fast ein Viertheil aller Pflanzen hat Früchte oder Samen, die durch Flügel, fiederförmige Haarkronen oder

andere Vorrichtungen dazu geeignet sind, vom Winde in weit entfernte Regionen getragen werden zu können. Ein kleines Unkraut, das Erigeron, dessen Same vor kaum einem Jahrhundert in einem ausgestopften Vogelbalg nach Europa kam, findet sich jetzt durch die leicht vom Winde getragenen Samen fast durch ganz Europa ausgebreitet. Ungleich seltener sind dagegen die Beispiele, daß Pflanzen im Laufe der Geschichte vollständig von der Erde verschwunden sind, während umgekehrt aus der vorgeschichtlichen Zeit verhältnißmäßig wenige Geschlechter und Arten bis in die Neuzeit herein sich erhalten haben. Ein interessantes Beispiel solcher völlig von der Erde ausgewiesenen Pflanzen geben uns die ägyptischen Denkmäler an die Hand. Auf den Sculpturen derselben unterscheidet man drei deutlich verschiedene Arten von Seerosen; zwei davon wachsen noch jetzt in Aegypten und den benachbarten Ländern, die dritte dagegen ist aus jenen Gegenden vollständig verschwunden und überhaupt in irgend einem Winkel unserer Erde zur Zeit noch nicht wieder entdeckt worden.

Wir haben oben noch von einer dritten Verbreitungsweise der Naturkörper an der Erde gesprochen, die wir die organische nannten. Die kalte Luft, die von den Polen dem Aequator zuströmt, geht von ihnen in strahlenförmiger Richtung aus. Mannigfachen äußeren physikalischen Verhältnissen sich anbequemend, wandert sie in die niederen Breiten, und hier erst wird sie Eins mit dem Leben der Erde und geht in einem stetigen, gleichsam organischen Strom ununterbrochen von Osten nach Westen, dem scheinbaren Lauf der Sonne folgend. In der That ist dies die dritte Form der Wanderungen, welche wir an unserer Erde wahrnehmen. Es sind die jüngsten, noch immer fortdauernden Züge des Lebendigen, und für ihre Erforschung fließt uns meistens schon in den geschichtlichen Denkmälern der Menschen eine reiche Quelle. Fragen wir, hier oder in Amerika, nach dem Ursprunge der am weitesten verbreiteten, der nützlichsten Gewächse, so werden wir stets an den Osten gewiesen. Kaffee, Zucker, Baumwolle, Bananen, Agrumen und Gewürznelken, Alles leitet seinen Ursprung aus dem fernen Osten ab und ist Schritt für Schritt, dem scheinbaren Lauf der Sonne folgend, nach Westen gewandert. Alexander der

Große brachte von seinen Feldzügen die Schwertbohne und die Gurke mit nach Griechenland; Hanf und Lein sind indischen Ursprungs. Vor Allem wichtig für das Leben der Menschen sind aber die großen Gräser, welche als Cerealien die nothwendige Grundlage für eine sittliche Entwicklung der menschlichen Gesellschaft zu sein scheinen, indem sie der Kernpunkt sind, um den sich der Ackerbau dreht. Ich habe die Cerealien oben scherzweise die Heimathslosen genannt, und in der That erscheinen sie jetzt als solche. Für Weizen, Roggen, Gerste und Hafer, für Mais und Reis haben die sorgfältigsten Forschungen der Reisenden noch keine wirkliche Heimath auffinden können. Man findet sie entweder angebaut oder unter Verhältnissen, welche sie offenbar als verwildert erscheinen lassen. Ueberall aber weist Sage und Geschichte darauf hin, daß die Völker sie von ihren östlichen Nachbarn erhielten, bis endlich sich der Mythus in der Nacht der fernsten Vergangenheit auf dem Plateau von Hochasien verliert. Hier scheinen unsere Kornarten ursprünglich einheimisch gewesen zu sein, und vielleicht sind gerade die letzten Erhebungen dieses Erdbuckels daran Schuld, daß sie in diesem ihrem ursprünglichen Vaterlande ausgestorben sind. Selbst Indien empfing von hier den Weizen. Die Sanskritsprache hat kein eigenes Wort für ihn, sondern bezeichnet ihn als mlêk' hâça, „Barbarenessen", womit auf den Ursprung von Nordwesten her hingewiesen ist.[6])

Die Kornarten, welche am frühesten in Europa genannt werden, sind Gerste und Weizen. Erst viel später wurde der Roggen bekannt, den wahrscheinlich massilische Kaufleute aus Taurien eingeführt hatten, und der zu Plinius' Zeiten nur noch selten, z. B. bei Turin, gebaut wurde. Etwa im siebenten Jahrhundert brachten Sorben-Wenden den Roggen nach Deutschland und Karl's des Großen Cabinetsbefehle wirkten auf die Verbreitung seines Anbaues. Noch später endlich wurde von Osten her der Hafer als Nutzpflanze eingeführt. Sehr leicht läßt sich in der Geschichte die allmähliche Ausbreitung des Reisbaues von Osten nach Westen verfolgen. Seine Heimath ist Indien, und selbst der Name „Reis" stammt von dem Sanskritworte vri. Noch zu Alexander's Zeiten ging der Reis-

bau nicht weiter als bis zum untern Euphrat. Später breitete sich derselbe nach Aegypten und über das südliche Europa aus. Erst im Beginn des vorigen Jahrhunderts wurde der Reis in Nordamerika eingeführt.

Es könnte als ein Widerspruch gegen das so eben versuchsweise aufgestellte Gesetz erscheinen, wenn wir sehen, daß der Mais, den wir gegenwärtig bauen, überall als ein Geschenk Amerika's angesehen wird. Es ist aber nichts weniger als erwiesen, daß die Alten den Mais wirklich nicht gekannt haben, denn Theophrast's „Weizen von der Größe der Olivenkerne" möchte schwerlich auf etwas Anderes als auf Mais zu deuten sein und die Benennungen weisen durchaus nicht auf einen westlichen, vielmehr entschieden auf einen östlichen Ursprung hin. Bei uns, in Italien und Sicilien heißt er türkischer Weizen, in Griechenland arabositi, arabischer Weizen.[7])

Die Menge des Stoffes erlaubt mir hier nur Beispiele, und auch diese nur skizzenhaft hinzustellen. Mit den Kornarten haben wir die zahllosen Unkräuter unserer Felder aus dem Osten her erhalten. Die Traube wie die Kirsche, der Granatapfel wie die Brustbeere, kurz fast Alles, was wir als nothwendig, als nützlich und als angenehm der Pflanzenwelt entlehnen, ist in allmählicher Wanderung aus Asien her gezogen, bis es von den Westküsten Europa's aufgehalten wurde, und setzt, als es den atlantischen Ocean nach kurzer Rast übersprungen, jetzt seine Wanderungen unaufhaltsam durch Amerika gen Westen fort. Aber das Abendland empfängt die Gaben des Morgens nur, um das noch Rohe zu gestalten, das noch im Keim Verschlossene zu entwickeln und das Gemeine zu veredeln, und vielleicht ist die Zeit nicht fern, in welcher der speculirende Yankee die köstliche Nectarinenpfirsiche auf dem westlichen Wasserpfade wieder dem Perser zuführt, von dem Europa diese Frucht in noch ungestalter Rohheit empfangen.

Für alle die Schätze, welche in diesem Strom westlicher Auswanderung Europa an Amerika überliefert hat, ist Europa ebensowenig eine nennenswerthe Gegengabe geworden, als es selbst seine Schuld an Asien abgetragen hat. Für den ganzen Segen des Kornbaues, für die reichen

Reisernten, für die einträgliche Baumwolle, für Zucker und Nelken, Apfelsinen, Citronen und Granaten, die alle der Osten dem Westen geschenkt, um sie jetzt wieder von ihm zurückzukaufen, sind uns nur zwei sehr zweideutige Gegengaben geworden. Kaum wird selbst ein Raucher von mäßigem Geschmack die Einführung des Tabakbaues in Europa für ein besonders zu preisendes Glück ansehen; und die Kartoffel, welche von philanthropischen Schwärmern für ein überreiches Geschenk des Westens an den Osten gehalten wurde, möchte leicht von dem, der einst die Geschichte Europa's schreibt, als der Markstein angesehen werden, von welchem an die sittliche Entwicklung der europäischen Völker abwärts ging.[8]) Aber auch abgesehen von diesen Betrachtungen, rächt doch die Natur die Abweichung von ihrem Gesetz der westlichen Verbreitung durch die rasche Verderbniß, der diese unnatürlich uns aufgedrungene Frucht entgegeneilt. Und selbst dann, wenn wir diese Ansicht mehr für eine witzige Wendung ansehen müßten, wenn wir dem Mais seinen westlichen Ursprung zugestehen und selbst noch zugeben wollten, daß die indische Feige, welche jetzt Südeuropa ziert, wirklich erst aus Amerika eingeführt sei, so würden doch diese wenigen Fälle — und sie würden es alle sein — als so unbedeutende Ausnahmen dastehen, daß wir für die geschichtliche Verbreitung der Pflanzenwelt die stetige Wanderung von Osten nach Westen als Naturgesetz gelten lassen müßten. Nur diese westliche Wanderung ist es, welche wesentlich und im Großen den Vegetationscharakter der Länder verändert, und wesentlich der Thierwelt wie dem Menschen, welche mit ihren Bedürfnissen an die Pflanzenwelt geknüpft sind, die Bahnen vorschreibt.

Indem wir uns von der Betrachtung der Pflanzen zu der der Thiere wenden, werden wir ganz von selbst auf eine Gruppe von Naturkörpern geführt, deren luftige Wanderungen und unvermuthetes Erscheinen die Naturforscher vielfach geneckt und oft zu den wunderbarsten und phantastischsten Theorien verführt hat. Ich meine hier die sogenannten Infusionsthierchen, an welche sich eine ganze Reihe der einfachern Pflanzen anschließt. Ihr oft plötzliches Erscheinen in großer Menge hat insbesondere die seltsame Theorie der Entstehung organischer Körper ohne organisch

vorgebildete Keime hervorgerufen. Es ist über diese Naturkörper oft genug von kundigerem Munde gesprochen, und es kann mir daher nicht einfallen, auf die Sache selbst näher eingehen zu wollen. Dagegen berührt die Art der Verbreitung dieser kleinen Geschöpfe allerdings die mir gestellte Aufgabe. Alle hierher gehörigen Pflanzen und Thiere zeichnen sich durch die Kleinheit und Leichtigkeit ihrer Samen und Eier aus, so daß sich dieselben in der Luft schwebend erhalten und von jedem Zuge bewegt werden können. Legt man einen größeren Becherpilz auf schwarzes Papier in die Sonne, so erkennt man das Ausstreuen der Samen an kleinen sich rasch folgenden dampfartigen Explosionen, welche mehre Tage anhalten; gleichwohl findet man am Ende der Zeit kaum Spuren der Samen auf dem Papier, der größte Theil vielmehr hat sich in der Luft zerstreut.

Zwar hat man die Verbreitung dieser Samen und Eier in Abrede stellen wollen, weil sich diese Theile in der Luft nicht nachweisen ließen, allein Unger hat vor einigen Jahren den directen Beweis geführt. Er bewahrte vollkommen gereinigte Glastafeln zwischen den fest verschlossenen Doppelfenstern eines unbewohnten Zimmers während sechs Wintermonaten und untersuchte dann den auf diese Glastafeln gefallenen Staub durch das Mikroskop. Das Ergebniß war, daß unter den erkennbaren Bestandtheilen des Staubes sich die Eier von vier ziemlich hoch stehenden Infusionsthierchen oder diese Thierchen selbst, der Blüthenstaub von acht verschiedenen Pflanzenarten, die Samen von 11 Pilzarten, von einer Flechte, und endlich lebende Exemplare der kleinsten infusoriellen Alge befanden, was zugleich beweist, daß kein gewöhnlicher Verschluß gegen das Eindringen dieser kleinen unsichtbaren Luftschiffer schützt, und daß unsere Hausfrauen sich nach künstlichern Hülfsmitteln umsehen müssen, wenn sie ihre Vorräthe gegen die zwar zierliche, aber höchst unbequeme Schimmelflora sicher stellen wollen. Eines der hierher gehörigen Gebilde, die blutrothe **Monas prodigiosa**, ist in neuerer Zeit oft erwähnt worden. Dies unschuldige kleine Geschöpf, dessen Natur als Infusionsthier ich allerdings nach meinen eigenen Untersuchungen noch bezweifeln muß, spielt eine furchtbare Rolle in der Geschichte des Aberglaubens. Im Jahr 1847 zog sie von

Hamburg durch das nordwestliche Deutschland bis an den Rhein, überall, wo sie in der feuchten Luft der Keller ein passendes Klima fand, gekochte Kartoffeln, Schnittbohnen, Kalbfleisch und andere Speisevorräthe mit einer dicklichen, prachtvoll scharlachrothen Flüssigkeit überziehend. Damals hielt man sie für einen Vorboten der Cholera. Im Jahr 332 vor Christi Geburt aber erschien sie gleichzeitig mit der Pest in Rom und kostete 170 armen Matronen das Leben, die man als Zauberinnen hinrichtete. Im Jahr 1510 fand sie sich in Berlin ein, besonders auf den Oblaten in den feuchten Gewölben der Sacristeien. 70 unglückliche Juden erlitten dafür den Feuertod, weil sie angeblich die Hostien mit Christenblut vergiftet haben sollten. Diese Beispiele ließen sich leicht bis zum Entsetzlichen vermehren.[9])

Doch wenden wir uns zu den Wanderungen der Thiere selbst. Trotz aller Naturwissenschaft behält die Natur für uns immer etwas Geheimnißvolles und selbst Unheimliches. Die vielen Kräfte, die in jedem Augenblick um uns her thätig sind, wirken unsichtbar, und ihre Resultate wachsen so langsam und stetig, daß wir uns ihrer im gewöhnlichen Lauf der Dinge nie bewußt werden und daher auch nie mit ihnen vertraut uns an sie gewöhnen. Wenn dann einmal das Zusammentreffen besonderer Umstände für einen Moment den Schleier lüftet, oder die Wissenschaft experimentirend uns einen Einblick in diese furchtbare Werkstatt des irdischen Lebens vergönnt, so tritt es uns so geisterhaft, so fremdartig entgegen, daß man es wahrlich dem Ungebildeten nicht verdenken kann, wenn seine Phantasie, lebhaft erregt, diese einzelnen ihm unverständlichen Erscheinungen zum wildesten Aberglauben ausmalet. Die Wissenschaft sagt uns zwar, daß ein Strom des magnetischen Fluidums überall die Erde umkreist und den Zug der Magnetnadel bedingt; gleichwohl kann sich auch der gebildete Mensch eines gewissen Schauers nicht erwehren, wenn ihm dieser beständig neben ihm vorbeibrausende Strom plötzlich sichtbar und handgreiflich gemacht wird, wie in dem sinnreichen Weberschen Experiment. Als Probirstein für einen galvanischen Strom benutzt man eine in gewisser Weise zwischen umsponnenen Kupferdrähten aufgehängte

doppelte Magnetnadel, den sogenannten Multiplicator. Bringt man die Enden jener Drähte mit den Enden einer zu prüfenden Substanz in Berührung, und ist wirklich in dieser Substanz ein elektrischer Strom vorhanden, so dreht sich die Magnetnadel, um so stärker, je stärker der Strom ist. Wenn man übersponnenen Kupferdraht zu einem Kranz zusammenwickelt und die beiden Enden mit dem erwähnten Instrument in Verbindung setzt, so sieht man an dem Abweichen der Magnetnadel, daß in dem Kupferdraht augenblicklich ein elektrischer Strom entsteht, wenn man einen Magnet nur in die Mitte des Kranzes hineinhält. Statt des Magnetes kann man sich aber auch des magnetischen Stroms der Erde bedienen, dessen Richtung an jedem Ort durch die Wissenschaft erkannt werden kann. Bringt man nämlich den erwähnten Drahtkranz in allerlei verschiedene Stellungen, so bleibt die zur Probe dienende Magnetnadel vollkommen ruhig, bis man dem Kranze die Stellung gibt, daß der magnetische Strom, der überall neben uns vorbeizieht, gerade durch seine Mitte geht. In demselben Augenblick zeigt die bedeutende Abweichung der Magnetnadel, daß in dem Drahtkranz gerade so ein elektrischer Strom entstanden ist, als wenn ein starker Magnet in ihn hineingeschoben wäre. Der beständig unsichtbar neben uns vorbeigehende Zug der geheimnißvollen Lebenskraft der Erde zeigt hier plötzlich seine sichtbaren Wirkungen.

Aber dasselbe, was hier in der physikalischen Welt auftritt, dieses unsichtbare Strömen und Drängen der Kräfte um uns her in jedem Augenblicke, zeigt sich nicht minder in der thierischen Welt. Für den gewöhnlichen, nicht wissenschaftlich geschärften Blick erscheint die Natur so ruhig, so stetig, so unveränderlich; heute noch labt uns derselbe Baum, dessen Früchte uns vor Jahren erquickten, derselbe Sperling pickt die Körner von der winterlichen Dreschtenne, der im heißen Sommer von unsern Kirschen genascht, dasselbe Wild, was in Feld und Wald unsere Großväter jagten, verlockt noch heute den Sonntagsschützen zu fruchtloser Anstrengung. Und doch ist dem nicht so. Freilich das vom Menschen demoralisirte Hausthier ist stabil, Schaf und Rind suchen jeden Abend denselben Stall, um sich einsperren zu lassen; aber alles edlere Leben an der

Erde bewegt sich im rastlosen Streben vorwärts. Hier ist beständiges Kommen und Gehen, Verdrängen und Fliehen, endloser Wechsel des Ortes, um aus der entwertheten Vergangenheit in die bessere Zukunft zu kommen. Ich würde weit die Grenzen des mir vergönnten Raumes überschreiten, wollte ich hier auf alle Einzelheiten bei den Wanderungen der Thiere eingehen. Auch hier müssen Beispiele genügen, um die unendliche Mannigfaltigkeit der Verhältnisse anzudeuten und an ihnen die alle Wanderungen beherrschenden großen Grundgesetze nachzuweisen. Keine Thierklasse, stehe sie so hoch oder so niedrig wie sie wolle, kann sich diesem allgemeinen Gesetz der Bewegung entziehen; und wenn wir in unsern naturgeschichtlichen Schulstunden von den Reisen der Störche und höchstens noch von den Zügen der Häringe vernehmen, so ist das allerdings noch zu wenig, um uns auch nur den dürftigsten Begriff von dem rastlosen Treiben zu erwecken, welches für ein höheres Auge die Erde als einen wimmelnden Ameisenhaufen erscheinen lassen muß.

Auch bei den Thieren sind die ältesten Wanderungen, welche wir kennen, die strahlenförmig von einem Punkt ausgehenden; insbesondere sind es die Thiere, welche der Mensch seinem Haushalt so eng verknüpft hat, deren wilde Stammverwandten noch jetzt in ihrer ursprünglichen Heimath, auf dem hohen Buckel von Mittelasien, in natürlicher Wildheit, Kraft und Schönheit umherstreifen, und um den abgenutzten Boden der einen Weide mit neuen Ansiedelungen in frischem Grün zu vertauschen, Strecken von vielen Hunderten von Meilen durchjagen. Von hier aus verbreiteten sie sich strahlenförmig nach allen Seiten in die Tiefländer, vielleicht schon mit den ersten großen Menschenschwärmen und an sie geknüpft. Daß alle die großen Völkerfamilien, welche von hier ausgingen, um sich die Erde zu erobern, die ihr alleiniges Erbtheil zu sein scheint, daß diese Völkerfamilien, die wir zur kaukasischen Race zählen, sich zu einer Zeit von einander und von ihren Stammsitzen trennten, in welcher sie die Stufe der Hirtenvölker erreicht hatten, zeigt sich merkwürdig schlagend in der Verwandtschaft ihrer Sprachen, in denen alle Hausthiere und alle wesentlich auf das Hirtenleben Bezug habende

Verhältnisse mit demselben Wortstamm bezeichnet werden, während in allen übrigen Beziehungen die Sprachverwandtschaft, wenn auch nachweisbar, doch bei weitem verwickelter und abgeleiteter erscheint. Ein merkwürdiges Beispiel der Art ist das deutsche Wort „Tochter". Dieses stammt von dem Griechischen Thügatehr (θυγατήρ), und dieses wiederum von dem Sanskritwort Duhitri, „die Melkerin"; denn eben der Tochter Geschäft war es bei den Hirten, die Heerden zu melken.[10])

Aus denselben Gründen wie bei den Pflanzen versteht es sich auch bei den Landthieren von selbst, daß sie sich von ihren flachen inselartigen Geburtsstätten allmählich strahlenförmig auf das erst später ringsum sich erhebende Land verbreitet haben. Für diese der Urgeschichte der Erde angehörigen Wanderungen fehlt uns aber zur Zeit noch alles wissenschaftliche Material zur weiteren Ausführung. Desto reichlicher liegt uns dieses vor, wenn wir zu dem zweiten Typus der Wanderungen übergehen; die durch physikalische Verhältnisse bedingten Ortsveränderungen der Thiere lassen sich durch alle Zeiten, durch alle Thierklassen, durch alle Formen der Fortbewegung, sowie fast durch alle möglichen Veranlassungen zur Ortsveränderung durch verfolgen.

Auf dem Ganges, Congo, Amazonas, Orinocco und Missisippi treiben alljährlich schwimmende Inseln mit ihren lebenden Bewohnern herunter. Bei den Molukken und Philippinen begegnen die Seefahrer nicht selten solchen schwimmenden Landstücken. Landvögel, Eidechsen und Insecten verbreiten sich mit treibenden Bäumen von Insel zu Insel. Ja auf St. Vincent, einer der kleinen Antillen, erschien, wie Lyell erzählt, eine Boa constrictor, um einen starken gesunden Cedernstamm gewunden, mit welchem sie aus den brasilianischen Urwäldern fortgerissen war, und tödtete noch einige Schafe, ehe sie erlegt werden konnte. Die bewegte Luft, welche die Samen und Eier der Pilze und Infusionsthierchen umherträgt, reißt in ihren stärkern Erregungen auch größere Thiere mit sich fort. Zahllos sind die Beispiele von den ältesten bis auf die neuesten Zeiten, daß Insecten, Fische und Amphibien, ja selbst höhere Thiere, Mäuse und Ratten, durch Stürme und Wirbelwinde weit fortgetragen

und an entfernten Orten abgesetzt sind. Noch am 30sten Juni 1841 stürzten auf dem Gute des Herrn von Holzendorf-Jagow in der Ukermark mit einem anderthalb Stunden währenden Regen eine ungeheure Menge bis fünf Zoll langer Fische herab, Hechte, Barsche, Plötzen und Stichlinge, im eigentlichen Sinne des Worts ein gefundenes Fressen für Störche, Raben, Enten u. s. w., die sich in Schaaren zu diesem Mahl versammelten. Sogenannte Froschregen sind von Moses Zeit bis auf uns nichts Seltenes gewesen. [11])

Merkwürdiger sind die mehr willkürlichen Reisen der Spinnen durch die Luft auf den sogenannten Sommerfäden. Die Spinnen entwickeln dabei einen Faden, ohne ihn vorher anzuheften, den sie der Luft überlassen, bis er stark genug ist, um auch sie mit fortzutragen. Dann verlassen sie das feste Land und laufen an ihrem luftigen Fadenschiff in die Höhe. Eigenthümlich ist, daß die Spinne hierbei die Elektricität als bewegende Kraft zu benutzen scheint. Nach Murray und Rosenheyn sind nämlich die Fäden negativ elektrisch und werden daher von der Erde abgestoßen, dagegen von den höheren positiv elektrischen Luftschichten angezogen. Wie weit die Spinnen auf diese Art zu wandern vermögen, zeigt die Beobachtung Darwin's, der 60 Meilen vom Lande Tausende von kleinen röthlichen Spinnen, jede auf ihrem Faden, auf seinem Schiffe ankommen sah.

Zu den Ursachen der nicht regelmäßigen Wanderungen gehört vor Allem der Nahrungsmangel. Dieser treibt den Halbesel oder Dschiggetai der asiatischen Steppen, den sibirischen Hasen, die Wanderratte, die ökonomische Maus in Zügen von Millionen Individuen auf viele Hunderte von Meilen in allen Richtungen durch Asien. Aehnliche Züge von Feldmäusen verheerten 1648 die Grafschaft Essex, 1729 Niedersachsen, 1740 und 41 Schwaben und Franken, 1745 das Bremische. Umgekehrt zieht Nahrungsüberfluß die Thiere in Gegenden, wo sie früher nicht sich aufhielten. So zogen reiche sich folgende Nußernten die Eichhörner aus dem Südosten in das Gouvernement Tomsk. So erschien bald nach der Einführung des Reisbaues in Karolina in unzähligen Schaaren der niedliche Reisvogel. Wahrscheinlich ist Uebervölkerung die Ursache, welche die



großen Schaaren der Lemminge die kolaischen und lappländischen Alpen zu verlassen zwingt und sie zu den seltsamen oft beschriebenen Wanderungen veranlaßt, in welchen sie in gerader Linie über Berge, durch Flüsse und Seen, durch Städte und Dörfer nach Südwesten ziehen, bis endlich ihre Reihen, durch unzählige Feinde gelichtet, sich in den Wäldern verlieren und oft gar nicht, oft erst nach acht Jahren, aufs Neue vereinigt, ihre alte Heimath wieder aufsuchen.[12])

Eine kurze Uebersicht der verschiedenen Thierklassen wird uns Gelegenheit geben, noch einige interessante Bemerkungen anzuknüpfen.

Bei den niederen Thieren finden wir die oft meilenlangen und breiten Züge von Weichthieren, Krebsen und anderen, welche auf große Strecken dem Meere, durch welches sie ziehen, eigenthümliche Farben verleihen.

Von Insecten erwähne ich die widerliche Bettwanze, deren ursprüngliches Vaterland wahrscheinlich Indien und die mit dem Menschen fast über die ganze Erde gewandert ist. Historisch gewiß ist, daß sie erst im elften Jahrhundert in Straßburg erschien, und daß sie mit den Betten der vertriebenen Hugenotten nach London kam, wo sie früher unbekannt war.[13])

Der Seidenwurm gehört jedenfalls dem heißen Asien an und seine Benutzung ist wahrscheinlich bei den Chinesen älter als bei irgend einer andern Nation. Im sechsten Jahrhundert brachten zwei Mönche die ersten Raupeneier nach Constantinopel und Kaiser Justinian verbreitete eifrig ihre Zucht in Griechenland. Als König Roger von Sicilien einen Theil Griechenlands eroberte, nahm er als wichtigste Beute den Seidenwurm mit sich und führte ihn 1130 in Sicilien ein. Von hier aus verbreitete sich der Seidenbau allmählich immer weiter nach Norden. Bald nach der Besitznahme von Nordamerika wurde der Seidenwurm auch dort eingeführt.[14])

Die Biene gehört ursprünglich der alten Welt und zwar vorzugsweise dem westlichern Theil; denn jenseits des Urals ist die Biene nicht einheimisch; erst im Anfang dieses Jahrhunderts gelang es mit großer Mühe, sie in Tobolsk einzuführen. Auch Amerika entbehrte ursprünglich dieses nützliche Insect, welches erst 1675 dorthin gebracht wurde, aber



sehr schnell verwilderte und sich über den ganzen nördlichen Continent ausbreitete. Den Indianern, welche die Biene die „Fliege der Engländer“ nannten, wurde sie bald ein Gegenstand des Hasses, weil ihre Ansiedelung an irgend einem Orte ihnen das baldige Nachkommen der Weißen prophezeite.[15])

Im Gegensatz zur Verbreitung dieser nützlichen Thiere stehen dann die furchtbar verheerenden Züge der Wanderheuschrecken. Immer aus dem Osten kommend, gen Westen, bis tief ins Innere von Afrika, oder bis in das südliche Europa, und zuweilen selbst bis in das Herz Deutschlands vordringend, hat ihre rasende Verwüstung alles vegetabilischen Stoffes nicht selten Hungersnoth und die Verpestung der Luft durch Myriaden zurückgelassener Leichen häufig ansteckende Krankheiten zur Folge gehabt.

In einer andern eigenthümlichen Verbindung mit den Krankheiten finden wir die Wanderungen der Insecten, wenn wir die Geschichte der Epidemieen studiren. Es wird jedem meiner Leser erinnerlich sein, daß an den meisten Orten die plötzliche Erscheinung einer großen Anzahl kleiner Fliegen als Vorläufer der Cholera beobachtet wurde, und daß hier wirklich eine gewisse Verbindung zwischen Insect und Krankheit stattfinden kann, zeigt eine interessante Beobachtung von Cottrell in Sibirien. Die sogenannte sibirische Pest wurde früher in ihrem Zuge von Westen nach Osten bis Tomsk von den zahllosen die Ernten verwüstenden Schaaren einer kleinen Heuschreckenart begleitet. Seit 1833 haben aber diese Heuschrecken ihre Reiseroute geändert; sie ziehen jetzt von Süden aus längs der Flüsse nach Norden, und ganz denselben Weg nimmt seit 1833 die stets zugleich mit ihnen auftretende Rindviehpest.[16])

Das eigentliche Element der Bewegung, „der Welttheil der reinen Vermittelung“, wie irgendwo ein Hegelianer in seiner Narrenhausterminologie sagt, ist das Wasser. Hier zeigt sich daher auch das raschest Fortstreben, der lebendigste Ortswechsel unter den Bewohnern. Vielleicht sind bei keiner Thierklasse die großen Reisen so gewöhnlich, wie bei den Fischen, und einige Fälle bei den Vögeln ausgenommen, stehen die Reisen nir-

gends in einem so engen Zusammenhang mit dem Haushalt der Menschen. Wenn im Winter die Fische von Japan fortziehen, so sind die Japanesen, leidenschaftliche Fischesser, übel berathen; ein Großer, der im Winter seinen Kaiser bewirthen mußte, bezahlte, wie uns Kämpfer erzählt, für zwei Steinbrachsen und zwei Schellfische 1250 holländische Ducaten.[17])

Nach allen Richtungen durchstreifen die Fische das Meer, bald einzeln, bald in großen Schaaren. Die delicate Makrele zieht zum Laichen gen Süden. Die kleine zierliche Sardelle des mittelländischen Meeres reist im Frühjahr von Westen nach Osten und im Herbst wieder von Osten nach Westen. Der Stör der nordischen Meere streift einzeln bis nach Breslau, Berlin und Straßburg. Der Omul oder Wanderlachs des Eismeeres geht durch den Jenisei, die Tunguska und Angara bis in den Baikal, eine Reise von mehren hundert Meilen, und schwimmt hier in großen Zügen abwechselnd längs des südlichen und des nördlichen Ufers. In alle nordischen Flüsse drängen sich, in dreieckige Haufen geschaart, zur Laichzeit die Lachse, in Asien und Amerika noch jetzt, früher auch wahrscheinlich in Europa in solcher Menge, daß fast der Strom des Wassers gehemmt wird. Ehe sie ankommen, verläßt der früher aufgetretene Häring die Küsten, der in solchen Mengen schwimmt, daß das Zählen nach Millionen noch als ein unangemessenes erscheint. Der ächte Häring kommt nicht ins Mittelmeer, und daher kannten ihn auch die Alten nicht. Wann sein Fang im Großen zuerst versucht wurde, ist unbekannt; wo er zu Hause, weiß Niemand anzugeben; jenseits des 67.° nördlicher Breite kennt man ihn nicht mehr, aber vom April bis Juni erscheinen in den nordischen Meeren, zwischen Asien und Amerika so gut, wie zwischen dem letztern Welttheil und Europa, von Norden nach Süden wandernd, die Häringsbänke von fünf bis sechs Meilen Länge und zwei bis drei Meilen Breite, von unbestimmter Tiefe und oft so dicht gedrängt, daß eingeworfene Lanzen zwischen ihnen stehen bleiben. Was Haifische und Raubvögel verzehren, weiß man nicht; was an Küstengegenden gefangen und wagenweise als Dünger auf die Felder geführt wird, läßt sich nicht schätzen;

was aber jährlich eingesalzen in den Handel kommt, berechnet man auf 1000 Millionen Stück. Auch diese Thiere verändern nicht selten ihre Reiseroute, und manche Häringscompagnie hat schon Bankerot gemacht, weil plötzlich auf ihrer Fischstation die erwarteten nordischen Gäste ausblieben. In ähnlicher Weise, um noch ein Beispiel zu erwähnen, erscheint an den Küsten von Kamtschatka und vorzüglich auf den großen Sandbänken von Neufundland und Neuengland der Cabbeljau.[18])

Den merkwürdigsten Gegensatz zum leichtbeweglichen Fischgeschlecht bilden die mantelträgerischen Amphibien, die sich je nach den Umständen dem Princip der Bewegung im Wasser oder dem Princip des Beharrens auf dem Lande anschließen. Listige Eidechsen, kriechende Schlangen, giftige Kröten oder raubgierige Krokodile, kurz alles das Gezüchte, welches der Mensch nur mit Scheu oder Widerwillen ansieht, repräsentiren recht eigentlich in der Thierwelt den stabilen Conservatismus. Sie kleben an der Scholle, auf welcher sie geboren wurden, und von keinem hierher gehörigen Geschöpfe sind uns Wanderungen bekannt.

Aber wie die leicht bewegte Welle den schwimmenden Fisch, so trägt die nicht minder flüssige Luft den flüchtigen Vogel auf breiten Schwingen dahin. Verhältnißmäßig äußerst gering ist die Zahl der Standvögel. Bei weitem die meisten benutzen ihre leichte Beweglichkeit wenigstens dazu, um den Unbequemlichkeiten eines Winters auszuweichen, und suchen statt der schneebedeckten Gefilde des Nordens die sonnigwarmen Gegenden der niederen Breiten. Ja selbst diejenigen, deren Flug schwer und schnell ermüdend ist, durchstreifen laufend und hüpfend große Strecken, wie die Wachteln, die nur dann in dichtgedrängten Schaaren fliegen, wenn ihnen Nord- und Ostsee oder das Mittelmeer in den Weg kommen. Den Leichtermatteten dienen die auf dem Wege liegenden Inseln zu Ruhestationen, z. B. im Mittelmeere Malta und die liparischen Inseln, in der Nordsee Helgoland und Norderney. Für die Bewohner derselben ist dann nicht selten ein reicher Wachtelfang die Bedingung der Existenz. Auf Helgoland soll in früheren Zeiten selbst der Prediger, der von seiner Kanzel aus den Zug der kommenden Wachteln sehen konnte, durch die Sitte ver-

pflichtet gewesen sein, augenblicklich mit den Worten: „Amen, theure Gemeinde! die Wachteln kommen!“ seine Predigt abzubrechen.

Unzählbar sind die Schaaren der Krammetsvögel, die allherbstlich vom Norden her durch unsere Gegenden streichen. Im Herbste 1746 wurden nach Klein allein in Danzig 30,000 Paare bei der Accise angemeldet und gewiß wenigstens dreimal so viele, ohne Angabe bei der Accise, verzehrt. Merkwürdig ist, daß von diesen Zügen nie ein einziger Vogel wieder zurückkehrt. [19])

Kaum wird es nöthig sein, hier der oft besungenen Wanderungen des Kranichs zu gedenken, der in dreieckigen Zügen in unermessener Höhe, so daß man oft nur seine rauhen Stimmen vernimmt, im Herbste nach den wärmeren Gegenden zieht, um im Frühjahr wiederzukehren.

Die in Deutschland so vielfach vorhandenen Schwanenseen mit ihren romantischen Sagen verdanken ihren Namen und ihren Sagenkreis sicher nicht den Schwänen, deren Einwanderungen, welche ohnehin von Norden her hätten stattfinden müssen, keine geschichtliche Grundlage haben, sondern dem Silberreiher, dem stolzen, schönen, aber stille Einsamkeit liebenden Vogel, der früher häufig im Sommer aus dem Orient nach Deutschland kam, bis ihn das Klingen der Axtschläge und das Klappern der Mühlen zwang, sich anderswo seinen einsamen Sommersitz zu suchen.

Den deutschen Wanderer muß, wie der Fürst Pückler sinnig bemerkt, in Aegypten ein eigenthümliches Gefühl beschleichen, wenn er auf einer alten Tempelruine ein Storchnest gewahrt, dessen Eigenthümer in demselben Augenblick vielleicht im fernen Deutschland auf seiner väterlichen Scheuer brütet, die er erst im Herbst wieder verläßt, um während des Winters sich an einer Jagdpartie auf das Ungeziefer des Nilschlamms zu ergötzen.

Zu den merkwürdigsten Wanderungen der Vögel gehören aber die der nordamerikanischen Wandertaube. Man könnte sie wegen mancher auffallenden Analogieen die Häringe des Luftreiches nennen. Wie diese, kommen sie in unermeßlichen Flügen; Niemand weiß zu sagen, woher oder wohin. Man findet sie über ganz Nordamerika verbreitet, von der

Hudsonsbai bis zum Golf von Mexiko, vom atlantischen Ocean bis zu den Felsengebirgen. Gegen die Brütezeit vereinigen sie sich plötzlich, man weiß nicht wo, nicht wie, nicht warum, in Schaaren von Millionen, um sich einen passenden Aufenthaltsort zu suchen. Wilson beobachtete ihre Züge in einer Höhe, daß ein Flintenschuß sie nicht erreichen konnte, dichtgedrängt und in mehren Schichten über einander. So weit das Auge reichen konnte, breiteten sie sich zur Rechten und zur Linken aus. Es war halb ein Uhr; Wilson setzte sich und beobachtete den Zug, der jeden Augenblick in Masse und Schnelligkeit wuchs. Nach einer Stunde setzte er seinen Weg fort in einer dem Flug der Tauben entgegengesetzten Richtung; um vier Uhr überschritt er den Kentuky-Fluß bei Frankfurt, und noch immer zog der Schwarm in unverminderter Menge über seinem Haupte dahin. Erst gegen fünf Uhr riß der Zug ab, und es erschienen in Pausen von fünf bis sechs Minuten einzelne ungeheure Schwärme von Nachzüglern, denen endlich gegen zehn Uhr Abends die letzten vereinzelten Marodeurs folgten. In dem Walde, den sie sich zum Brüteplatz ausersehen, brechen, wenn sie sich niederlassen, die stärksten Aeste von der Last. In Kurzem ist der Boden fußhoch mit ihrem Mist bedeckt. Eier und federlose Junge, aus dem Nest gestürzt oder mit den brechenden Zweigen herunterfallend, mästen die in den Wald getriebenen Schweine. Mit Steinen, Knütteln und Flinten werden viele Tausende von den Umwohnern getödtet, ohne daß sich ihre Zahl verminderte, ohne daß dieses Blutbad auf die Ueberlebenden einen Eindruck machte. Und man wird das begreiflich finden und zugleich sich eine Vorstellung von der ungeheuren Verwüstung machen können, welche diese Thiere in den ihnen zur Nahrung dienenden Buchnüssen und andern Früchten anrichten, sobald man sich mit Wilson die Individuenzahl berechnet. Nach der Dauer des Zugs und der Schnelligkeit der Fortbewegung bestimmte Wilson den von ihm beobachteten Schwarm auf eine Länge von 240 englischen Meilen, bei einer Breite von einer Meile. Nimmt man nun auf jede Quadrat-Yard nur drei Tauben an, so enthielt jener Zug 2230 Millionen, welche Zahl wahrscheinlich noch sehr bedeutend hinter der Wirklichkeit zurückbleibt.

Diese Menge würde aber nach Wilson's Beobachtungen über den Inhalt ihres Magens täglich weit mehr als sechzehn Millionen Berliner Scheffel Buchennüsse verzehren. Solche Züge beobachtete Wilson selbst unzählige in den verschiedensten Gegenden von Nordamerika, so daß die Menge der hier die Luft durchstreifenden Tauben, wie bei den Häringen, alle unsere Zahlenbegriffe übersteigen muß.

Diese Beispiele aus der großen Menge mir zu Gebote stehender mögen genügen, und ich wende mich noch schließlich zu den Säugethieren. Begreiflicherweise sind bei ihnen die Wanderungen nicht so auffallend als bei Fischen und Vögeln. Die starre Erde, an welche sie gefesselt sind, erschwert ihnen die Ortsveränderung. Gleichwohl wissen wir, daß Pferde, Esel, Halbesel in den wüsten asiatischen Steppen, Gazellen, Antilopen, Giraffen und Elephanten in den unbegrenzten Ebenen Afrika's, und die unzähligen Büffelheerden in den Prairieen Nordamerika's, bald durch Raubthiere, bald durch Hunger, bald durch Muthwillen getrieben, viele Hunderte von Meilen zurücklegen, um sich neue Wohnstätten zu suchen. Von kleineren Thieren habe ich schon früher einzelne Beispiele angeführt. Hier mag nur noch eins erwähnt sein. Der alten Welt gehört die Hausratte an. Unsere Schiffe brachten sie zuerst nach dem Cap, nach Mauritius und Bourbon, nach den Antillen und Bermudas. 1544 kamen sie zuerst mit einem Antwerpener Schiff nach Südamerika; noch später zu Schiffe nach Peru, wo sie von den Eingebornen Ococha, „Dinge, die aus dem Meere kommen", genannt wurden. Diese Ratte ist aber bei uns verhältnißmäßig selten geworden, seit sich von dem östlichen Asien her die noch widerlichere und wildere Wanderratte ungefähr um die Mitte des vorigen Jahrhunderts bei uns eingebürgert hat. 1727 erschien sie zuerst in Astrachan, 1730 in England, 1750 in Deutschland, 1753 in Paris; gegen Ende des Jahrhunderts kam sie mit Schiffen nach Rio de Janeiro und ist dort jetzt so gemein wie bei uns.[20])

Alle diese Wanderungen tragen im Ganzen sehr wenig dazu bei, die Physiognomie der Fauna in den einzelnen Ländern zu verändern. In ganz anderer Weise ist das geschehen durch den Zug derjenigen Wan-

derungen, welche sich den Bewegungen des Menschengeschlechtes anschließen, und die dem dritten Typus, dem der organischen Verbreitung, angehören. Unsere felsigen Gegenden belebt die Hausziege; auf den mageren Triften weiden die Heerden weißwolliger Lämmer; auf den üppigen Weiden geht das schwer hinwandelnde Hornvieh oder erinnert in Bergwäldern durch den Klang seiner Glocken den Wanderer an die Nähe gesitteter Menschen. Unsere Höfe und Dörfer beleben die buntfarbigen Hühner; das muntere Roß trägt uns bis zur Alpenkette, über welche uns der sichere Tritt des vorsichtigen Maulthiers geleitet. Hier schwärmt in der römischen Campagna der finster blickende Büffel. Und alle diese Thiere hat nicht die Natur hierher gepflanzt. Dem allgemeinen Zuge folgend, gingen sie von Indien und Hochasien allmählich weiter und weiter nach Westen, bis sie das Meer erreichten, das sie mit Hilfe des Menschen überschritten. Die großen Ebenen der brasilianischen Pampas, welche vor dem sechzehnten Jahrhundert nur der amerikanische Strauß durchstreifte, werden jetzt von Heerden wilder Pferde und Rinder belebt, deren Individuenzahl oft Hunderttausende erreicht. Dem östlichen Indien entstammte Hühner brüten jetzt für den Farmer in den Urwäldern Nordamerika's.[21])

Aber eine Bemerkung, die wir schon bei den Pflanzen machten, müssen wir hier wiederholen. Die ganze Existenz der civilisirten Nationen in Europa und Nordamerika ist bedingt durch den Besitz von Pferd, Rind und Schaf. Pferd und Rind gewähren dem Brasilianer seine wichtigste Einnahme, und selbst nach Australien sind mit dem Schaf die ersten Grundlagen zur Entwicklung eines gesitteten Gemeinwesens gebracht worden. Wie die feinsten Genüsse der Pflanzenwelt, wie die unentbehrlichen Cerealien, so sind auch die nicht minder wichtigen Hausthiere fort und fort ein Geschenk des Ostens an den Westen, der nichts Nennenswerthes dafür zurückzugeben hat. Eine unsichtbare Schranke hemmt diese gegenläufige Bewegung. Während die in Nordamerika eingeführte Biene sich mit unglaublicher Schnelligkeit dort heimisch gemacht und über den ganzen Continent verbreitet hat, haben die angestrengtesten Bemühungen nach unzähligen fehlgeschlagenen Versuchen nur eine kümmerliche künst-

liche Zucht an einem kleinen Fleck jenseits ihrer östlichen Grenze, jenseits des Urals, zu Stande bringen können. Wahrlich nicht das nach der Wahl ebenso kalte und ebenso warme Klima haben jeden Versuch vereitelt, die Vicunnaziege oder das Alpaka-Schaf von den Anden Südamerika's nach Europa zu verpflanzen. Kaum nennenswerth endlich ist der Nordamerika entstammende Truthahn, von dem bei uns die wenigen Exemplare, die nicht der feindselige Charakter fremden Bodens in der Jugend tödtet, ein kümmerliches Leben fristen.

Und nun der Mensch? Seine Urgeschichte ist dunkel, ungewiß der Ort, wo seine Wiege stand, und in der Nacht der Vergangenheit, welche von unzähligen geistreichen und gründlichen Forschern durchsucht ist, erscheinen nur wenige schnell verlöschende Blitze, die in einzelnen flüchtigen Momenten den innern Zusammenhang ahnen lassen. Die leisen Spuren, die wir hier verfolgen können, lassen uns aber nirgends auf der Erde menschenleere Länder mit Sicherheit erkennen. Wo sich größere Bewegungen zeigen, tauschen die Menschen wohl ihre Wohnsitze, aber nichts berechtigt uns anzunehmen, daß irgend eine größere Völkerfamilie einen jungfräulichen Boden zuerst betreten habe.

Selbst die ältesten Volksstämme, bei denen einzelne sagenhafte Anklänge oder auffallende Sprachbeziehungen auf eine Abstammung von Osten her deuten, z. B. die Urbewohner des westlichen und mittleren Europa's, die Kelten, fanden schon den Boden nicht mehr herrenlos, sondern besetzt von Völkerstämmen, deren rohe Sprachelemente, deren Mangel an Gesittung andeuten, daß, wenn sie überhaupt von Osten stammten, sie schon in einer unendlich frühen Zeit sich von ihren Stammsitzen getrennt und in diese westlichen Gegenden verirrt haben mußten. Selbst die Kelten, so weit unsere Forschungen gehen, vielleicht eine der ältesten Völkerwellen, die von Hochasien herabbrausten, brachten aus ihrer Heimath noch keinen Anfang der Gesittung mit. Noch geringer als für den Westen sind über diese ältesten Zustände unseres Geschlechtes begreiflicherweise unsere Nachrichten über den Norden, Süden und Osten. Versuchen wir uns nach den gegenwärtig zugänglichen Quellen ein Bild des ethno-

graphischen Urzustandes zu entwerfen, so werden wir etwa folgende Züge finden. In Centralasien waren etwa noch 5000 Jahr vor unserer Zeitrechnung die Sitze der weißen oder indoatlantischen Raçe zwischen dem 40° und 60° N. Br. ausgedehnt. Ihre Spuren finden wir noch jetzt in den zahlreichen auf mächtige Bevölkerung hindeutenden sogenannten Tsouden-Gräbern. Den ganzen Süden Asiens hatten schwarze Negerstämme inne, während die gelben Mongolen von ihren Ursitzen in Amerika allmählich über die natürliche Brücke nach dem Nordostwinkel von Asien hinüberzogen. Merkwürdiger Weise leiten die Mongolen selbst sich von den Affen ab. Um die genannte Zeit drängte diese Raçe, die auch später in der Geschichte immer die ruhig ansässigen stört und in Bewegung bringt, in so großen Schwärmen von Nordosten her, daß die Indoatlanten sich vor ihnen zurückziehen mußten. Sie gingen nach Süden und Westen, im Süden allmählich die schwarzen Stämme verdrängend oder versprengend. Die nachdrängenden Mongolen trennten sich in zwei Völkerströme, von denen der eine, die rein westliche Richtung beibehaltend, den Norden von Asien und Europa in Besitz nahm, der andere, mehr nach Süden sich wendend, in Ost- und Mittelasien sich festsetzte. So wurden die Mongolen die Veranlassung, daß sich von dem Hochlande von Centralasien nach und nach die großen Völkerwellen der Indoatlanten nach Süden und Westen ergossen, mit denen die Sagengeschichte der Menschheit beginnt. Jenes Vordringen der Mongolen war der Grund, daß die älteren Chinesen im südlichen China erschienen, die Hindu auf den beiden Halbinseln nach Süden rückten, die Parsen Ver, „das viereckige Land", oder Persien besetzten*) und endlich die Semiten Westasien und Nordafrika, die Kelten Mittel- und Westeuropa bevölkerten.

*) Beim Studium der Zendavesta (Uebersetzung von Spiegel) hat sich mir ganz unwillkürlich und ungesucht der Gedanke aufgedrängt, daß der ganzen Darstellung des Kampfes zwischen Ahura-mazda (Ormuzd) und Agra-mainyus (Ariman) eine dunkle historische Erinnerung zu Grunde liegt, nämlich die Erinnerung an den ersten Zusammenstoß und die ersten Kämpfe der beiden so scharf entgegengesetzten Raçen der Arier (Indoatlanten) und der Mongolen. — Die 10 Schöpfungen des Ahura-



Durch die hier gegebene Darstellung fällt ein großes Räthsel aus der Urgeschichte fort, nämlich die Bevölkerung Amerika's, die man früher umgekehrt von Asien abzuleiten suchte', während alle hier zu benutzenden Thatsachen die Unwahrscheinlichkeit einer solchen östlichen Wanderung aussprechen.[22])

Von den großen Völkermassen, die sich in der Urgeschichte durcheinander drängen, gilt von vorn herein das Gesetz der westlichen Bewegung.[23]) Wir kennen keine einzige Ausnahme davon, soweit überhaupt uns jene Zeiten aufgeschlossen sind. Es genügte hier, jene ersten Verhältnisse nur in den allgemeinsten Zügen zu skizziren und es würde weit über die Schranken dieser Betrachtung hinaus gehen, wenn ich alle jene Völkerzüge im Einzelnen genauer verfolgen wollte, nur Einiges muß ich noch etwas bestimmter andeuten.

Vor Allem sind es drei große Völkerfamilien, die theils wegen der Bestimmtheit und Alterthümlichkeit ihrer Sagen, theils wegen der Stammverwandtschaft unser Interesse in höherem Grade in Anspruch nehmen. Die Hindus leiten ihren Ursprung aus dem Nordwesten ab. Der Hin-

---

mazda hat man schon früher (Rhode, die heilige Sage 2c. des Zendvolkes 1820) auf die allmähliche Wanderung der Arier von Nordosten nach Südwesten bis zum heutigen Persien (ver, dem viereckigen Lande) gedeutet. Der Grund dieser Wanderung liegt aber immer in dem Eindringen des bösen Ahura-mazda und seiner Daeva's. Es ist offenbar ein feindliches Geschlecht, welches nachdringt, so wie die Arier vor demselben weichen, bis diese die nördlichen Ausläufer des Hindukusch (den Albordj der Avesta) zwischen sich und den Feind gebracht. Zwar dringt derselbe noch oft über diese Berge herein, wird aber stets von den Ariern (den treuen Dienern des Ahura-mazda) wieder über sie zurückgeworfen. Die Anhänger des Ahura-mazda sind, treu seinem Gebote und den Lehren seines ersten Verkündigers Iima-kshaeta (Djemschid), ein ackerbautreibendes Volk, die Daeva's dagegen dem Ackerbau entschieden feindlich (d. h. Nomadenvölker). Mit den oben vorgetragenen neueren Ansichten zusammengestellt schließt dieser Gedanke über die Bedeutung des Ağra-mainyus so vollkommen sich an, daß beide Auffassungen über die älteste Ethnographie Mittelasiens sich kräftig gegenseitig unterstützen. In dem Andringen der Mongolen und dem Transigiren der indischen Arier mit diesem Feinde könnte man dann zugleich den Grund finden, weshalb die indischen Arier sich von den persischen Ariern trennten und weshalb die den Parsen feindseligen Daeva's in der indischen Mythologie als befreundete Diw's erscheinen.

dukusch und Belurtag sind in ihrer Sage die Grenzberge, hinter denen sie ihre Wiege suchen. Die semitischen Völkerschaften weisen nach Osten als auf ihren Ursprung, und der Ararat ist der Grenzstein, welcher ihre alte Heimath von den neuen Sitzen trennt. Gerade zwischen dem Ararat und Belurtag breitet sich jene große Hochebene aus, welche wir als die Geburtsstätte des Menschengeschlechtes nur deshalb zu betrachten pflegen, weil es auf der westlichen Reise der Semiten die fernste noch in dem Reisejournal der Sage genannte Station ist, hinter der sich die Erinnerung vollständig verliert. Die indische und die semitische Völkerfamilie brachten die Erinnerung an ihre früheren Sitze, die Schätze der dort schon gewonnenen Menschenbildung, mit einem Wort eine Geschichte mit in ihre neuen Wohnstätten hinüber. Rasch entwickelten sie diese mitgebrachten Elemente zu einem hohen Grad der Bildung; aber eben so rasch erstarrte die auf dem neuen Boden nicht einheimische und naturwüchsige Cultur; sie hörten auf eine wirkliche Geschichte zu haben, wie die Chinesen und Inder, oder verwilderten zu rohen Horden, wie die meisten semitischen Stämme. Nicht so bei der dritten großen Völkerfamilie, den Indogermanen. Sie scheinen die Letzten gewesen zu sein, welche aus der Kinderstube der Menschheit auswanderten. In oft wiederholten Zügen folgten sich die immer nachdrängenden Wanderungen; die letzten ragen noch weit in die historische Zeit hinein und veränderten zur Zeit der Völkerwanderung die ganze Ethnographie von Europa. Aber bei allen den indogermanischen Völkergruppen finden wir keine Sage, die an ihre uralten Heimathsitze anknüpft. Sie hatten den Muth, mit der Vergangenheit und ihrer Geschichte, und vielleicht auch zum großen Theil mit der zurückgelassenen Cultur zu brechen. Dafür ward ihnen eine große Zukunft, und sie sind es allein, in denen sich die wirklich fortschreitende Entwicklungsgeschichte der Menschheit verwirklicht.

Die Wanderungen der Indogermanen, soweit wir sie kennen, gehören im Großen ganz dem dritten Typus, der organischen Verbreitung an. Die strahlenförmige Verbreitung wäre die Urgeschichte der Menschen; wir kennen sie nicht. Der physikalische Typus zersplittert sich in die zahllosen

Einzelheiten, welche noch jetzt das Fortrücken der Menschen von Ort zu Ort bedingen und modificiren, ohne daß sie von wesentlichem Einfluß auf unsern Hauptgedanken wären. Aber gerade der dritte Typus ist es, welcher das Geschick der Erde beherrscht. Wie die Wanderungen der Pflanzen und Thiere von Osten nach Westen allmählich die Physiognomie der Natur bestimmen, so begründet der Zug der Menschen von Osten nach Westen seine Geschichte. Sie beginnt überall mit dem Einwandern östlicher Stämme. In Südeuropa erscheinen die Pelasger; ihnen folgen die Etrusker; dann die Hellenen. Vom Waldairücken werden die Jotunen oder Finnen von nachdringenden Teutonen nach Norden und Westen gedrückt. Abermals von Osten her drängen die Slaven, und die Teutonen dringen in Skandinavien, Deutschland und Frankreich ein. Immer wiederholt sich dieselbe Erscheinung. Neue Völkerwellen, Chazaren, Alanen, Hunnen, Turkomannen, wälzen sich von Osten her und erschüttern die kaum geordneten Staaten, bis Columbus die westliche Pforte öffnet, daß sich unaufhaltsam der Strom der abendländischen Völkerschaften über den neuen Continent ergießen kann.[24])

Rastlos drängt dieser Zug des Lebens nach Westen. An der unsichtbaren, aber ehernen Mauer des Naturgesetzes zerschellen alle entgegengesetzten Bewegungen. Vergebens stürmt der Zug der Kreuzfahrer nach Osten; die ritterlichste Kraft vermag nichts gegen die Naturnothwendigkeit. In den siebziger Jahren brechen die Kalmücken, 150000 an der Zahl, mit ihren Heerden aus dem südlichen Rußland auf, um sich im Osten dem russischen Scepter zu entziehen. Ungehindert ziehen sie fort. Wenige Bettler kehren nach Jahren zurück, um zu berichten, daß dieser ganze Stamm von der Erde verschwunden sei.[25]) Und dasselbe Naturgesetz, welches die Bewegung nach Osten verbietet, rief Napoleon auf dem Gipfel seiner Macht ihr strenges „Bis hierher und nicht weiter!“ entgegen. Mit der Sonne geht der Mensch; der Osten seine Wiege, der Westen sein Ziel.

Wunderbar wäre es indessen, wenn der alte Satz, daß keine Thorheit so groß ist, daß nicht einmal ein Gelehrter sie vertheidigt, hier keine



Anwendung fände. Vor wenig Jahren schrieb ein Würzburger Professor ein Buch: „das nordische Griechenthum". Von dem vielleicht noch zu vertheidigenden Gedanken ausgehend, daß den griechischen Schiffersagen, wie sie Homer uns aufbewahrt, eine dunkle und mißverstandene Kunde der nördlichen Küsten Europa's einwohnen möge, kommt er, immer mehr sich in seinen Gegenstand verliebend, immer mehr die Zügel der Vernunft verlierend, durch halsbrechende Schlüsse und die abgeschmacktesten Wortspielereien endlich zu dem Resultat, daß Irland die Wiege des Menschengeschlechtes sei. Von hier aus über Britannien zogen Inder, Meder, Perser, Armenier durch Afrika nach Asien; Aegypten ist eine nordische Colonie; der Petersberg bei Mastricht ist zugleich das Labyrinth und der Hades; und der arme Sandhändler am Eingang der Cerberus. Belgien ist das Elysium, sowie das christliche Paradies, und der Erzvater Abraham nur ein ausgewanderter Druide. Zum Schluß citirt er als Hauptbeweis noch den heiligen Kirchenvater Hieronymus. Schade, daß er vergessen hat, in den irländischen Kartoffeln die Aepfel der Hesperiden wiederzufinden, und sein eigenes Buch, einen fortlaufenden irischen Bull, als Beweis für seine irländische Abstammung zu benutzen. Doch genug des Unsinns. Ernsthaft und bedauerlich ist bei der Sache nur, daß man solchen wenn auch unschädlichen Narren noch fernerhin erlaubt, als Lehrer der Jugend zu fungiren.[26])

Wir sind am Ende mit unserer Darstellung, die Manchem in den zusammengewürfelten Einzelheiten vielleicht als das bunte Gewand eines Harlekins erscheinen mag; dem sinnigen Auge aber wird doch vielleicht ein durchlaufender Gedanke nicht entgangen sein: schlägt doch auch unter jener Fastnachtsmaske ein warmes Menschenherz. Eine ernste Frage tritt uns aus jenen mannigfaltig wechselnden Betrachtungen entgegen. Der gereifte Mann, der Repräsentant der Menschheit, steht auf dem Boden seiner letzten Thaten. Die Sonne neigt sich tief gen Westen, und von Osten zieht schwärzer und schwärzer die dunkle Nacht herauf. Dorthin blickt er und sieht die zertrümmerte Wiege seines Geschlechtes in der Wüste entheiligt von rohen Horden. Vor der emporsteigenden Nacht flieht alles

Lebendige in stetem Zuge gen Westen der entweichenden Sonne nach. Unter seinen Füßen wankt der Boden; es zerfallen die alten Säulen des Rechtes und der Wahrhaftigkeit; immer tiefer dunkelt's von Osten-her, und er fragt sich: Soll ich dem allgemeinen Zuge des Lebens folgen? soll ich bleiben? Da fällt sein Blick auf einen kleinen grünen Hügel; dort schlummert die Großmutter, auf deren Schooße er die ersten Menschenworte lallte, neben ihr das Kind, das ihn zuerst mit süßem Vaternamen begrüßte; tiefbewegt sinkt er nieder; was auch das Schicksal über ihn verhängt, er bleibt und schützt die Asche seiner Lieben.

Anmerkungen.

1) Ueber die hier eingeflochtenen Eigenthümlichkeiten aus dem Leben der Thiere geben die meisten Handbücher der Zoologie Aufschluß, z. B. von F. S. Voigt, Oken u. A. Die interessantesten Thatsachen aus dem Leben der Vögel und Insecten in Süd- und Nordamerika verdanken wir dem unermüdlichen Forschungsgeist Audubon's. Ueber den weißköpfigen Adler und seine Jagd siehe Zimmermann, Taschenbuch der Reisen II, 210.

2) Ueber die letzten noch lebenden Auerochsen vergl. F. S. Voigt, Zoologie I, 423. Ueber die letzten Elenthiere in Deutschland finden sich hübsche Mittheilungen in W. Hering, die Wälder und ihr Einfluß auf den Volkscharakter, in Prutz, deutsches Museum 1851. S. 272.

3) Ueber die erratischen Blöcke geben die geognostischen Handbücher weiteren Aufschluß. Ich erwähne u. A. De la Beche, Handbuch der Geognosie übersetzt von Dechen, S. 173 und Naumann, Lehrbuch der Geognosie II, 1155.

4) Einen Bericht über die verschiedenen Mengen der Schlammniederschläge aus den großen Flüssen von Ehrenberg nebst Untersuchungen über die Bestandtheile des Schlammes findet man in den Monatsberichten der Berliner Akademie vom 22. Mai 1851. Vergleiche auch Dr. Römer, Texas S. 50. Einige andere interessante Mittheilungen, die hierher gehören, von William Mather finden sich im American Journal Bd. XLIX, Nr. 1.

5) Das hierher Gehörige geben die Handbücher der Geologie. Ich verweise u. A. auf Karl Voigt, natürliche Geschichte der Schöpfung, und auf die allgemein bekannte Geschichte der Schöpfung von Burmeister.

6) Ich bin hier Lassen gefolgt. Das Wort läßt sich aber auch noch ganz anders erklären, wie mir Fr. Rückert bemerkt hat. Ich muß das natürlich denen überlassen, die es verstehen.

7) Ueber die Geschichte und Verbreitung der wichtigsten Nahrungspflanzen finden sich die hauptsächlichsten Untersuchungen in Schouw, Grundzüge einer allgemeinen Pflanzengeographie; Meyen, Grundriß der Pflanzengeographie mit ausführlichen Untersuchungen über das Vaterland, den Anbau und den Nutzen der vorzüglichsten Culturpflanzen; Volz, Beiträge zur Culturgeschichte: der Einfluß des Menschen auf die Verbreitung der Hausthiere und der Culturpflanzen; Rudolphi, die Pflanzendecke der Erde: populäre Darstellung der Pflanzengeographie. — Für mehrere Pflanzen sind auch die interessanten Untersuchungen von Ritter in seiner Geographie von Asien und Lassen, Indische Alterthümer, Bd. I, zu vergleichen.

8) Man vergleiche u. A. Moleschott, Physiologie der Nahrungsmittel, und die vortreffliche Abhandlung von Mulder, die Ernährung in ihrem Zusammenhange mit dem Volksgeist, n. d. Holländischen von Moleschott. Düsseldorf 1847.

9) Ueber die seltsame scharlachrothe Färbung verschiedener gekochter Nahrungsmittel, deren kleine Farbstoffkörnchen Ehrenberg unter dem Namen Monas prodigiosa für ein Infusionsthierchen erklärt, vergleiche man dessen Mittheilungen in den Berliner Monatsberichten, Jahrgang 1849, 1850, 1851 und Journal de Pharmacie 1852. S. 361.

10) Lassen, Indische Alterthümer, Bd. I.

11) Eine reiche Aufzählung von Frosch- und andern Regen findet sich in Bronn, Geschichte der Natur, Bd. II, 234 ff.

12) Ueber die Wanderungen des Dschiggetai und des sibirischen Hasen finden sich die Nachrichten in Zimmermann, geographische Vertheilung der Menschen und der Thiere, III, 204, und Taschenbuch der Reisen, Bd. IX, Abth. 1. S. 29. Wanderratte: Pallas, Reisen I, 304. Pallas, Nagethiere S. 92. Ueber die verheerenden Züge der Feldmäuse siehe die näheren Nachrichten im Journal économique von 1754. Hannoversche gelehrte Anzeigen 1750, S. 246. Rösel, Insectenbelustigung, II, 154. Ueber die Eichhörner Pallas, Reisen II, 660. Ueber die Reisvögel vergleiche Katesby in den Transact. R. S. Abridg. Vol. X. Pars III. Die wunderbaren Reisen der Lemminge sind oft beschrieben, am ausführlichsten von Linné und Hogström in den schwedischen Abhandlungen Bd. II, und Bd. XIII, sowie in Pallás, die Nagethiere.

13) Die Geschichte der Bettwanze in F. S. Voigt's Zoologie V, 404 ff. Sogar unser Floh hat seine großen Wanderungen gemacht; nach den Südsee-Inseln ist er wenigstens erst durch Reisende gekommen. Blumenbach, de quorundam animantium coloniis p. 15. Chamisso in Kotzebue's Reise um die Welt, B. III, S. 140.

14) Die Geschichte des Seidenwurmes findet man in Zimmermann, Taschenbuch der Reisen, IV, 65 und IX, 204. Auch die beiden schönen Schmetterlinge, der Ligustervogel und der Todtenkopf, ursprünglich in Italien einheimisch, sind erst mit dem Warmwerden Deutschlands und der Einführung der Pflanzen, auf welchen die Raupen leben, bei uns eingewandert; Zimmermann, geographische Vertheilung der Menschen und der Thiere, III, 212.

15) Die Geschichte der Biene in Zimmermann, Taschenbuch der Reisen, Bd. VIII, Abth. 2. S. 134.

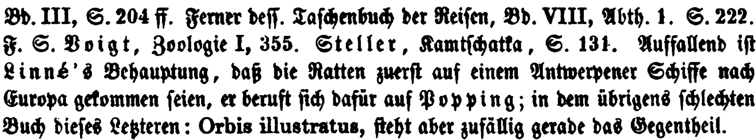
16) Cottrell, Sibirien, übersetzt von Lindau. Bd. II, S. 88 ff.

17) Zimmermann, Taschenbuch der Reisen Bd. IX, Abth. 2. S. 117.

18) Ueber die Wanderungen der Fische vergleiche Zimmermann, Taschenbuch der Reisen, II, 197. IV, 53. VIII, Abth. 1, 226 und 318. IX. Abth. 2, 117. F. S. Voigt, Zoologie, Bd. III, über Makrele, Lachs, Hering, Sardelle und Stöhr.

19) Ueber die Wachteln F. S. Voigt, Zoologie II, 303. Ueber die Krammetsvögel Klein in Versuche und Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Danzig, Bd. I, S. 443. Seltsamer Weise läugnet Klein im Allgemeinen alle Wanderungen der Vögel, insbesondere die der Wachteln, Schwalben und Störche. Ueber die Schwalben vergleiche Zimmermann, Taschenbuch der Reisen Bd. VIII, Abth. 1. S. 225.

20) Die merkwürdige Verbreitung der Ratten findet sich in Zimmermann, geographische Vertheilung der Menschen und Thiere Bd. I, S. 238, Bd. II, S. 13,



Bd. III, S. 204 ff. Ferner dess. Taschenbuch der Reisen, Bd. VIII, Abth. 1. S. 222. F. S. Voigt, Zoologie I, 355. Steller, Kamtschatka, S. 131. Auffallend ist Linné's Behauptung, daß die Ratten zuerst auf einem Antwerpener Schiffe nach Europa gekommen seien, er beruft sich dafür auf Popping; in dem übrigens schlechten Buch dieses Letzteren: Orbis illustratus, steht aber zufällig gerade das Gegentheil.

21) Zur Geschichte der Hausthiere vergleiche man F. S. Voigt's Zoologie unter den einschlagenden Abschnitten; Lassen, Indische Alterthümer Bd. I, und Zimmermann, Taschenbuch der Reisen Bd. IV, S. 60, Bd. IX, Abth. 1, S. 21 und Bd. XI, Abth. 2, S. 217.

22) Ich habe die hier gegebene ethnographische Skizze der Urzeit fast ausschließlich dem interessanten Werke von M. A de Gobineau entlehnt:

Essai sur l'inegalité des raçes humaines. IV Tomes. Paris 1855.

23) „Dem unwandelbaren Naturgesetz großer Völkerbewegungen angemessen scheint es, sie langsam von Morgen gen Abend vorschreiten zu lassen und alle dauernden Rückgänge abzulehnen“:

Grimm Geschichte der deutschen Sprache Bd. 1. S. 169.

24) Ueber die Wanderungen der Menschen habe ich allerdings nur eine flüchtige Skizze als Resultat umfassenderer Studien geben können. Die Hauptgrundlagen finden sich außer im Gobineau in Zimmermann, geographische Verbreitung der Menschen und Thiere; Lassen, Indische Alterthümer Bd. I.; Bohlen, das alte Indien; am ausführlichsten zusammengestellt in Prichard, Naturgeschichte des Menschengeschlechts, deutsch herausgegeben von Rudolph Wagner. Wenn man einerseits die allmähliche Entwicklung der thierischen Formen aus einander und folglich auch die Entstehung des Menschen aus dem Affen als geologisches Princip hinstellt, andererseits das wärmere Hochasien als den Ausgangspunkt der Menschheit ansieht, so muß man es willkommen heißen, daß sich gerade hier die Sagen von geschwänzten Menschen am bestimmtesten ausgesprochen und am längsten erhalten finden. Zimmermann, Taschenbuch der Reisen Bd. XI, Abth. 1, S. 228. Ich verweise ferner noch für die Wanderungen der Menschen auf R. G. Latham, on man and his migrations. London 1851, und auf Dr. Carpenter, über Ursprung und Ausgangspunkt der Menschenraçen in Todd, Cyclopaedia Pars 41. 42. Letzterer hält die Mongolen für die älteste Raçe. Anderer Meinung ist Ami Boué, welcher die Neger für unsere Urväter erklärt. Eine geistreiche Ansicht hat dieser Letztere über die Bestimmung der Zeit, in welcher sich die hauptsächlichsten Menschenraçen bildeten. Er führt ihren Ursprung auf die jüngste Tertiärperiode und die Zeit der großen Dickhäuter, der Mammuths und Mastodonten zurück, indem er nachweist, daß die Raçen nicht durch die gegenwärtigen Meere, sondern vielmehr durch die jetzt trocken gelegten Becken der jüngsten Tertiärzeit scharf getrennt sind; vergleiche Ami Boué, über die Zeit, seit welcher die Menschen existiren, und über die Urraçen der Menschheit, in den Denkschriften der Wiener Akademie Bd. III, S. 16.

25) Zimmermann, Taschenbuch der Reisen Bd. VIII, Abth. 2, S. 72.

26) Der komische Mann heißt Hermann Müller, Doctor und Professor des Staatsrechts in Würzburg, und die Sammlung seiner Albernheiten: „Das nordische Griechenthum und die urgeschichtliche Bedeutung des nordwestlichen Europas.“ London



ist ihm Troja, Paris eine trojanische Ansiedelung; die älteste Sprache der Engländer ist trojanisch. Wenn man nicht auf vernünftige Leser rechnete, sollte man fast aus Schamgefühl, weil man selbst Professor heißt, dergleichen pathologische Erscheinungen lieber durch Stillschweigen dem Bekanntwerden in weiteren Kreisen zu entziehen suchen. Auch der russische Boden läßt solche Narren zur Reife kommen. Der Dr. phil. Etatsrath Georg Classen in Moskau behauptet, die Trojaner seien Russen gewesen, die nicht in Kleinasien, sondern an der Wolga gewohnt. Homer selbst war ein Russe und die Iliade ist nur eine Uebersetzung aus dem Russischen, u. s. w. (Magaz. f. d. Litt. d. Auslandes 1855. S. 448).

Zweite Vorlesung.

Franklin
und
die Nordpolexpeditionen.

Sucht' ich des Lebens Nothdurft, so hätte wohl mein Muth
Und brauchte nicht zu kämpfen, g'nug an geringem Gut.
Doch hohe Ehre such' ich, gewurzelt fest wie Eichen,
Und wohl mag hohe Ehren ein Mann wie ich erreichen.
Ein Mann, bis ihm das Letzte des Athem's ist entflohn
Erreicht des Strebens Ziel nie, und läßt nie ab davon.
Fr. Rückert.

Das Schauspiel war geendet; die befriedigte Menge vertheilte sich; nur eine kleine Anzahl der Schauspieler blieb noch zusammen und machte auf Vorschlag des Arztes einen Spaziergang ins Freie. „Lieber Beechey", sagte der junge Palmer, „Du hast das „Fräulein in ihren Zehnern" wirklich mit vielem Feuer gespielt; ich begreife nur nicht, wo Du das bei 12° Kälte hergenommen." „Du bist auch nie zufrieden", erwiederte Beechey; „mir kam es im Verhältniß zu den letzten Tagen auffallend warm vor." „Er hat Recht", fiel Parry ein; „seit heute Morgen der Nordoststurm sich erhoben hat, ist das Thermometer mit rasender Schnelligkeit gestiegen." „Aber seht nur, wie prachtvoll purpurn ist heute der Nachthimmel!" schwärmte der Doctor; „wie schön dort die Capella funkelt!" „Lieber Edwards!" fiel ihm Bushnan in die Rede, „mit Euren Messern und Pulverschachteln mögt Ihr trefflich Bescheid wissen, vom Himmel versteht Ihr aber nicht viel. Wie kann das die Capella sein! Ihr habt wieder einmal vergessen, daß die Magnetnadel nach Südosten weist, und wenigstens jetzt werdet Ihr Euch orientiren, da genau in Südsüdwest sich ein Nordlicht entwickelt." „Es wird aber Zeit sein", sagte Palmer, „daß wir uns ins Gesellschaftszimmer begeben und unsere Pelze wieder anziehen; der Commandant wartet mit dem Thee, und Ihr wißt, er zankt gern, wenn wir nicht die Minute einhalten."

Meine Leser möchten aber leicht auf den Gedanken kommen, daß ich sie mit Irrenhausscenen zu unterhalten beabsichtige, und deshalb muß ich

sie wohl zunächst mit dem Orte, an dem wir uns befinden, bekannt machen. Das eben mitgetheilte Gespräch wurde am 2. Februar 1820 am Bord der Hekla im Winterhafen auf der Melvillesinsel, etwa unter dem 75. Gr. nördlicher Breite und gegen das Ende der dreimonatlichen Polarnacht gehalten. Die einzelnen Aeußerungen der Redenden können dazu dienen, wenigstens anzudeuten, wie seltsam verschieden die Natur in diesen Gegenden von Allem ist, was man sonst für gesetzmäßig zu halten sich gewöhnt hat. Nicht minder interessant, als die seltsame Natur dieser Gegenden kennen zu lernen, mag es aber sein, die Gründe aufzusuchen, welche gebildete Menschen bewegen konnten, in dem ödesten und unfreundlichsten Winkel der Erde sich freiwillig zehn Monate lang vom starrenden Eise einschließen zu lassen, in einem Klima, wo am Ende Juli das am Tage durch die Sonne aufgethaute Wasser jedesmal in der freilich hellen und sonnenbeleuchteten Mitternacht sich auf der Oberfläche wieder mit Eis bedeckte.

Es ist ein psychologischer Zug, der wie von Individuen so auch von Nationen gilt, und der die Erringung großartiger Resultate wesentlich befördert hat, daß der Mensch, wenn er einmal Opfer und bedeutende Kraftanstrengungen an die Erreichung eines Zweckes setzte, mit einem gewissen Eigensinn auch dann noch auf seinen Bestrebungen beharrt, nachdem sich längst herausgestellt hat, daß die Erreichung des ursprünglichen Zieles unmöglich ist. Nichts ist mehr geeignet, die Wahrheit dieser Bemerkung darzuthun, als eine Betrachtung der sogenannten Nordpolexpeditionen, oder richtiger der Entdeckungsreisen zur Aufsuchung einer nordwestlichen Durchfahrt.[1])

Freilich darf der Leser hierbei keine interessanten Schilderungen erwarten; nicht die landschaftliche Scenerie ist es, welche diesen Betrachtungen die Aufmerksamkeit sichern kann. Einstimmig erklären die Reisenden, welche jene Gegenden besuchten, daß auch die fruchtbarste Phantasie, die lebendigste Einbildungskraft dem tödtlichen Einerlei und der öden Einförmigkeit der Existenz in den Polarländern keinen Reiz abgewinnen könne. Die Aufgabe ist einfach die Verbindung der menschlichen Interessen mit

der Lösung eines geographischen Problems. Ja man könnte vielleicht paradoxer Weise behaupten, daß es gerade die Langeweile ist, welche das Lesen der Tagebücher über Polarreisen dem Leser bereitet, wodurch das eigenthümliche Interesse an den Begebnissen der kühnen Seefahrer bedingt wird. Wenn man die Reisenden bis in eine gefährliche Lage begleitet hat, wo sie, umgeben von drängenden und drohenden Eismassen, gefesselt und unthätig liegen müssen, und dann Wochen und Monate lang die Aufzeichnungen jedes Tages sich nur um das Steigen und Sinken des Thermometers drehen, der beständige Refrain ist: „das Eis war unverändert, es drängte stärker, es hatte sich etwas getrennt“ u. s. w., wenn die merkwürdigsten Begebenheiten nur lauten: Wir sahen einen Fuchs, oder das Nordlicht stand heute Abend in Südost, während es heute früh im Südwest sich zeigte — so bemächtigt sich zuletzt des Lesers eine eigenthümliche fieberhafte Spannung und beängstigende Sehnsucht nach irgend welcher Veränderung, die von der Stimmung derer, die das Tagebuch geführt haben, nicht sehr verschieden sein kann. — Ich muß daher wünschen, daß meine Leser sich dem Folgenden mit den geringsten Erwartungen hingeben.

Als im Mittelalter der Durst nach dem Golde und den Specereien Indiens in seltsamer Verknüpfung mit abergläubischen Vorstellungen vom Nahen des tausendjährigen Reiches und fanatischem Eifer für die Ausbreitung des Christenthums auf der ganzen Erde die Blicke nach Westen gelenkt hatte; als zwei der größten geographischen Irrthümer, nämlich die falsche Vorstellung von der großen Ausdehnung Asiens nach Osten und die weit hinter der Wahrheit zurückbleibende Ansicht von der Kleinheit des Erdumfanges Columbus den Muth gegeben hatten, eine westliche Fahrt nach Asien zu versuchen, auf welcher ihm sehr natürlich und zufällig gerade da, wo er Asien vermuthete, Amerika in die Quere kam, was der große Admiral auch bis an seinen Tod für einen Theil von Asien hielt; als endlich die ferneren Reisen seiner Nachfolger dargethan hatten, daß das neugefundene Land noch nicht das gesuchte Indien sei: so richtete sich das ganze Streben der seefahrenden Nationen auf die Auf-

suchung einer Durchfahrt oder einer Umschiffung der neuentdeckten Länder im Süden oder Norden, um so auf dem geraden westlichen Wasserpfade zu dem noch immer im Zauberglanz der Feenmährchen herüberschimmernden Cathay und Zipangri, dem heutigen China und Japan, zu gelangen. Ganz willkürliche Hypothesen der Kartenzeichner gaben dem Portugiesen Magelhaens die Zuversicht, mit welcher er die Südküste Amerika's hinauflief und so in der That die Durchfahrt entdeckte, welche noch jetzt seinen Namen führt. Diese Entdeckung war aber nicht geeignet, die Sehnsucht der Seefahrer zu befriedigen, indem die zahllosen Felseninseln und Klippen in jener stürmischen Meerenge die Durchfahrt, zumal für die noch jugendliche Schifffahrtskunde, fast unmöglich machten. Daher richtete sich von jener Zeit an das Streben vorzugsweise auf die noch unerforschten Gegenden des nördlichen Amerika.

Hier hatten zwar schon im 11. Jahrhundert kühne Skandinavier unter Erich dem Rothen Colonien auf Grönland gegründet, welche noch im 14. Jahrhundert von den Venetianern Nicolo und Antonio Zeni im blühenden Zustande gefunden wurden; aber sowohl diese, wie einige andere abenteuerliche Fahrten an die Küsten Neufundlands und des Lorenzstromes waren im Laufe der Zeiten vergessen und diese nördlichen Länder in den Nebelschleier der Sage eingehüllt worden. Ziemlich fabelhaft bleiben selbst die Fahrten des Portugiesen Gaspar Cortereal, welcher durch eine Reise nach dem Golf von St. Lorenz sich so vollkommen von der Existenz einer nordwestlichen Durchfahrt nach Indien überzeugt zu haben glaubte, daß er im Jahr 1501 Lissabon zur Aufsuchung dieser Durchfahrt verließ, aber ohne je wieder zurückzukehren, da seine Schiffe in den nördlichen Meeren scheiterten. Nichtsdestoweniger blieb die Erreichung des fernen Landes der Perlen und des Goldes auf einem weniger beschwerlichen und langweiligen Wege, als der um das Cap der Stürme, ein gern gepflegter Traum des 16. Jahrhunderts, und die Spanier, deren Flagge damals noch den atlantischen Ocean beherrschte, machten verschiedene, obwohl vergebliche Versuche, diese Hoffnungen zu verwirklichen.

In wunderbarer Weise ist das Schicksal des Einzelnen und mehr noch das der Nationen von physikalischen Grundlagen bedingt. Zwischen den beiden lange getrennten Welten, der alten und der neuen, hat die Natur zwei Brücken gebaut. Unter dem 60. und 70. Gr. nördlicher Breite ist die Zunahme der Continentalmassen so bedeutend, daß die Breite der Meere daselbst wenig mehr als den achten Theil des dieser Breite entsprechenden Erdumfanges beträgt. Vom Cap Wrath in Schottland bis zur Knightonbai im südöstlichen Grönland sind nur 270 Meilen, die Entfernung von Havre nach Warschau, und überdies liegt noch auf dem Wege das bedeutende Island. Die andere Brücke reicht von Spanien und der afrikanischen Küste nach Westindien und Südamerika und wird durch die Azoren und Cap-Verdischen Inseln im Norden und Süden bezeichnet.

An dieser letzteren Ueberfahrtsstelle liegen in der alten Welt die früh cultivirten und früh der innern Fäulniß verfallenen Länder, wo in widerlichem Hochmuth sich überhebende Tyrannen und sittlich entartete Priester ein Bündniß schlossen, die Menschen um Erfüllung ihres göttlichen Berufes, der freien geistigen und sittlichen Entwicklung, zu betrügen und leiblich und geistig zu verderben. Jene Brücke führte die Tyrannen und Priester in die reichsten Länder der Erde, zu nichts Anderem, als um sie zu plündern und moralisch vielleicht auf Jahrtausende hin zu opfern. Die nördliche Brücke dagegen führte auf verhältnißmäßig öde, unfruchtbare Länder, denen sich gegen Süden ein zwar bewohnbares, jedoch keineswegs aus tropischem Füllhorn überschüttetes Gebiet anschließt. Aber in der alten Welt hütete den Brückenkopf ein germanischer Stamm, welcher früh in kräftigem Ringen den Fluch der Gewalt in Staat und Kirche zu brechen und der freien allseitigen menschlichen Entwicklung eine Bahn zu öffnen wußte. Diese Nation trug durch ihre Colonien den Segen einer entwicklungsfähigen Cultur nach Nordamerika, und während Spanien und Portugal sich in dem Golde und Silber der Tropenwelten nur das tödtliche Gift für ihre volksthümliche und sittliche Existenz zu holen wußten, verstand es England, durch die dürftigen Producte der

Polargegenden Amerika's seinen nationalen Reichthum und seine nationale Größe zu gründen und auszubilden.

Wenn wir sehen, daß England mit völlig freiem, uninteressirtem Eifer die Ausbildung und Abrundung unserer Kenntnisse des polaren Amerika's verfolgt, so dürfen wir nicht vergessen, daß es damit gewissermaßen nur die Schuld der Dankbarkeit an ein Land abträgt, welches von dem entschiedensten Einfluß auf die Entwicklung seiner Macht gewesen ist.

Zwar unternahmen, wie schon erwähnt ist, im Mittelalter die Spanier einige Versuche zur Erforschung der nördlichen Gegenden Amerika's, aber ohne Erfolg. Die früheren Entdeckungen Grönlands, Neufundlands und Canada's durch skandinavische Abenteurer waren vergessen und ihre schutzlos gebliebenen Colonien längst Opfer der wilden eingebornen Stämme geworden, und so gehört die folgenreiche Entdeckung und Besitznehmung des amerikanischen Nordens recht eigentlich und allein den Engländern. Schon am Ende des 15. Jahrhunderts wurde durch Heinrich VII. ein in London wohnender Venetianer, Johann Cabot, in den Stand gesetzt, nach dem Norden von Amerika auf Entdeckungen auszusegeln. Am 24. Junius 1497 sah er Land, welches er Prima vista nannte, und das jetzt unter dem Namen Neufundland bekannt ist. Ein zweiter Name, den er diesem Lande ertheilte, welcher aber später auf eine Insel beschränkt wurde, ist Baccalaos, nach dem Namen, den die Eingebornen einem dort häufigen Fische beilegten, und woraus später die Deutschen und Niederländer durch Versetzung der Buchstaben Cabbeljau gemacht haben. Weniger bedeutend sind die folgenden Reisen von Cabot und seinen Söhnen. In den Jahren 1567—78 machte Martin Frobisher drei Reisen in jene Gegenden, entdeckte dabei Labrador, die Cumberlandsinsel, die nach ihm benannte Straße und den südlichen Theil von Grönland.

Im Jahre der Rückkehr Frobisher's wurde der Ritter Humphrey Gilbert von der Königin Elisabeth zu einer bedeutendern Unternehmung in den Stand gesetzt, und er war es eigentlich, der die Entdeckung

Cabot's vollendete und der englischen Nation sicherte. Längs der Küste von Neufundland zieht sich eine ungeheure, stets von Wasser bedeckte Sandbank hin, auf welcher sich die Cabbeljaus, besonders zur Laichzeit, in unzählbaren Schaaren sammeln. Allmählich hatten sich hier, besonders seit Cabot, spanische, portugiesische und französische Fischer eingefunden. Auch aus England waren einzelne Schiffe hingekommen, aber erst Gilbert machte die Regierung auf die Wichtigkeit dieses unerschöpflichen Fischfanges aufmerksam. Sie nahm das Recht der ersten Entdeckung in Anspruch, und im Jahre 1585 setzte Bernard Drake durch Wegnahme der portugiesischen und spanischen Schiffe England in den alleinigen Besitz des Stockfischfanges. Von da ab wanderte das amerikanische Gold der katholischen Länder für die dürre Fastenspeise in die protestantischen Taschen englischer Kaufleute.

In demselben Jahre, als Drake die spanischen Fischer verjagte, trat John Davis seine erste Reise in jene Gegenden an, die noch jetzt seinen Namen verewigen. Er entdeckte die Westküste von Grönland, den Eingang in die Baffinsbai und die Hudsonsstraße, und bemerkte die große Menge von Wallfischen, durch welche jene Meere sich auszeichnen. Die Geographie dieser Länder wurde dann durch fernere Reisen, namentlich von James Lancaster, James Hall und Andern weiter ausgebildet. Von großer Bedeutung sind aber erst die Fahrten wieder, welche Heinrich Hudson in den Jahren 1607—10 unternahm. Er entdeckte in ihrer ganzen Länge die nach ihm benannte Hudsonsstraße und die Hudsonsbai, erkannte den Reichthum jener Küste an Pelzthieren, und indem er so Veranlassung zur Gründung der Hudsonsbaicompagnie gab, fügte er dem von Gilbert gegründeten Stockfischhandel einen zweiten bedeutenden Industriezweig hinzu, der neben jenem nicht wenig dazu beigetragen hat, die Ausbreitung und den Reichthum des englischen Handels zu begründen.

Noch immer hatte man die Hoffnung nicht aufgegeben, eine freie nordwestliche Durchfahrt nach Indien zu finden, und es blieb einem kühnen und talentvollen Seemann, William Baffin, vorbehalten

diese schönen Träume vollständig zu zerstören. Die erste Reise in jene Gegenden hatte er auf den Schiffen von James Hall unternommen. Im Jahre 1615 ging er als Steuermann mit Robert Bylot nach der Westküste von Grönland, und auf einer dritten Reise gelang es ihm, die ganze Küste, welche die nach ihm benannte Bai umgibt, zu umfahren. Zunächst drang er mit großer Mühe bis in den nördlichsten Theil zu den Hacklnytsinseln vor, ging von da nach Westen, entdeckte den Jonessund, segelte von dort nach Süden, entdeckte den Lancastersund, den er für eine geschlossene Bucht hielt, lief dann weiter nach Süden die Küste hinauf, und arbeitete sich, einen südöstlichen Cours verfolgend, längs der Küste, aber ohne Land zu sehen, durch das Eis. Endlich der Cumberlandsstraße gegenüber erreichte er wieder das Land und freies Wasser und kehrte dann nach England zurück.

Ich habe diesen letzten Theil der Baffin'schen Reise etwas ausführlicher mitgetheilt, weil Capitain John Roß über den Weg, den Baffin genommen, einen ziemlich unnützen Streit erhoben hat. Wahrscheinlich in gleicher Weise wie Baffin getäuscht, erklärte Roß auf seiner ersten Reise den Lancastersund für eine geschlossene Bai. Schon im folgenden Jahre durchsegelte Parry diese angebliche Bai bis zur Melvillesinsel, und nun versuchte Roß, getrieben, wie es scheint, durch kleinlichen Neid, Parry die erste Entdeckung streitig zu machen. Er behauptete, Baffin habe sich in seinen Längenbestimmungen geirrt; er sei viel weiter nach Westen gekommen, als er geglaubt, und dann nicht an der Westküste der Baffinsbai, sondern durch Prinz-Regentseinfahrt, die Fury- und Hekla- und die Cumberlandsstraße zurückgekehrt. Ich will mich auf die Unmöglichkeit, diesen letztern Weg mit der Baffin'schen Beschreibung seiner Reise in Einklang zu bringen, gar nicht einlassen; ich will zugestehen, daß die damaligen Methoden der Längenbestimmungen sehr mangelhaft gewesen sind und Baffin zu vielfachen Irrthümern veranlaßt haben mögen; aber Niemand wird es wagen zu behaupten, daß ein so erfahrener Steuermann, wie Baffin, nicht gewußt habe, ob er nach Norden oder Süden, nach Osten oder Westen

steuere. Nun ist aber der letzte Punkt der Baffin'schen Reise, über dessen Identität füglich kein Zweifel obwalten kann, der Jonessund. Von hier aus steuerte Baffin immer nur südlich und südöstlich, und niemals westlich. Er kann also unmöglich den Weg, den ihm Roß zuschreibt, zurückgelegt haben, weil er vom Eingang des Lancastersundes fast volle zehn Längengrade (beiläufig 200 englische Seemeilen) hätte westlich laufen müssen, um Prinz-Regentseinfahrt zu erreichen. So bleibt also Parry ungeschmälert die Ehre, zuerst die Barrowstraße entdeckt zu haben.

Die Baffin'schen Untersuchungsreisen machten allen Hoffnungen wenigstens auf eine für den Handel brauchbare nordwestliche Durchfahrt ein Ende, und das Aufsuchen derselben hatte von jetzt an nur das reine geographische Interesse. Erst später, als eine irrthümliche Auffassung der klimatischen Verhältnisse den Gedanken an ein eisfreies Wasser in den nördlichsten Breiten wieder aufkommen ließ, wurde jener Traum auf eine sehr kurze Zeit von Neuem lebendig.

Der Nutzen, den England aus den bisherigen Reisen gezogen hatte, war aber nichts weniger als unbedeutend. Zu dem schon erwähnten Stockfischfang und Pelzhandel hatten die Reisen von Baffin noch den unendlich einträglichen Wallfischfang hinzugefügt. Es waren dieses gerade drei Handelszweige, welche, nicht nur in sich äußerst vortheilhaft und geldbringend, auch noch den Vorzug hatten, die englischen Kaufleute mit allen europäischen Völkern, mit den spanischen Besitzungen in Amerika und mit China in lebhaften Geschäftsverkehr zu setzen, wodurch der Grund gelegt wurde, daß sich der englische Handel so bald zum Welthandel erhob. Bei weitem wichtiger aber noch für die Entwicklung von Englands Größe und Macht war eine zweite Folge, welche sich aus diesen nordischen Entdeckungen ergab. Der beschwerliche Fischfang auf offener See an den stürmischen Küsten von Neufundland, die gefahrvollen, oft wunderbar abenteuerlichen Reisen der Wallfischfänger nach der Baffinsbai und die nicht minder gefährlichen Reisen in die Hudsonsbai wurden die große und unübertreffliche Schule, in welcher sich England seine Marine erzog. Hier bildeten sich, im Kampf mit Sturm und Wellen, mit

Klima und Treibeis, die Seeleute, welche sich nachher fast instinktmäßig berufen fühlten, die Meere der ganzen Erde zu beherrschen.

England konnte gegen diese Vortheile nicht blind, gegen das Land, welches sie gewährt hatte, nicht undankbar sein. Die schon gemachten Anstrengungen, die Wichtigkeit einer genauen Kenntniß jener Länder für Fischerei, Handel und Wallfischfang, die Leichtigkeit, die gefährlichen Unternehmungen dorthin aus den gestählten Wallfischjägern zu rekrutiren, machten die Erforschung des nördlichsten Nordamerika's oder, wenn man lieber will, die Nordpolexpeditionen nach und nach zu einer englischen Nationalsache.

Gegen das Ende des 18. Jahrhunderts beginnt mit den von Canada aus nach Norden gerichteten Reisen von Hearne und Mackenzie, welche die Kupferminen- und Mackenzieflüsse und an den Mündungen derselben einen schiffbaren nördlichen Ocean entdeckten, eine Reihe von Unternehmungen, die eben so sehr durch die freigebigen Unterstützungen von Seiten der Nation, als durch die riesenhaften Kraftanstrengungen und die unerschütterliche Ausdauer der einzelnen Männer, welche diese Unternehmungen leiteten, unsere höchste Bewunderung verdienen.

Wo wir in der Geschichte der Menschheit Einzelne oder größere Gesellschaften mit Aufopferung von Zeit, Geld oder physischem Wohlbehagen ringen und kämpfen sehen, wird es uns nicht schwer werden, nachzuweisen, daß die eigentlich treibende Kraft der menschliche Egoismus, die Begierde nach der Erlangung wirklicher oder erträumter Vortheile sei; selbst in die noch am meisten geistig erscheinenden Anstrengungen für das religiöse Bewußtsein, in den Fanatismus der Märtyrer, mischt sich für den unparteiisch forschenden Psychologen zu viel Irdisch-Menschliches ein, um sich mit reiner, ungetrübter Begeisterung diesen Erscheinungen hingeben zu können. Auch finden wir dabei größtentheils nur ein rasches Handeln in der leidenschaftlichen Aufregung des Augenblickes, während die Ausdauer, die sich durch kein schon erduldetes Elend von der Verfolgung des einmal gesteckten Zieles abbringen läßt, nur den nach Befriedigung materieller Interessen ringenden Menschen eigen ist.

Hiergegen treten die Polarexpeditionen in einen wunderbaren Gegensatz. Nichts, was den gewöhnlichen Menschen locken kann, winkt auf jenen eisumstarrten Pfaden; weder für den Einzelnen, noch für die Nation kann die Vollendung jener Untersuchungen den geringsten materiellen Vortheil bringen. Der erste Eisberg, dem der Seefahrer begegnet, trägt für das kundige Auge die Inschrift der Dante'schen Hölle:

„Die Ihr hier eingeht, laßt die Hoffnung draußen."

Nicht der erregende, den Stolz des Mannes kitzelnde thätige Kampf mit mächtigen Feinden kann den kühnen Abenteurer verlocken, hier das süße und wohlthuende Bewußtsein erprobter Kraft zu suchen; Mangel, Entbehrung, monate- und jahrelange thatenlose Haft, das stille Ertragen ewig drohenden Verderbens, ohne Möglichkeit des Kampfes und des Widerstandes, das ist es, wofür der Seefahrer seine Nerven zu stählen hat, und der Lohn, der dem Ausharrenden und Ueberwindenden winkt, ist Nichts als das kahle Recht, auf der Landkarte eine kurze schwarze Linie ziehen zu dürfen, wo früher ein weißer Fleck war. Gewiß noch niemals hat die Menschheit so rein, so interesselos an die bloße Wahrheit und Wissenschaft Gut und Blut, Gesundheit und Leben gesetzt. Namen, wie Parry, Franklin, Roß, Richardson und Andere, kann man dreist neben die größten Menschen stellen, ohne daß sie Ursache hätten, über ihren Platz zu erröthen.

Es war im letzten Drittel des 18. Jahrhunderts, als auf Veranlassung der königlichen Societät der Wissenschaften die Untersuchungen der Nordpolargegenden wieder aufgenommen wurden.[2]) 1773 segelte Capitain Phipps neben dem westlichen Spitzbergen gerade auf den Nordpol zu und erreichte den 80° 48′ nördlicher Breite. Gleich darauf erließ das Parlament eine Acte, wodurch ein Preis von 20,000 Pfd. Sterling auf die Entdeckung einer nördlichen Durchfahrt vom atlantischen zum stillen Ocean und eine Belohnung von 5000 Pfund für das Ueberschreiten des 110° westlicher Länge ausgesetzt wurde. Im Jahre 1776 wurde eine Expedition unter Capitain Cook ausgesendet, um die Durchfahrt von der

Seite der Behringsstraße, also vom westlichen Ende her, zu versuchen. England verlor durch dieses Unternehmen einen seiner ausgezeichnetsten Seemänner; Cook wurde auf den Sandwichinseln erschlagen. Sein Nachfolger im Commando, Capitain Clerke, starb im Angesichte des Peter- und Paulshafens in Kamtschatka, und nach einer Abwesenheit von drei Jahren kehrte die Expedition unverrichteter Sache nach England zurück.

Dieser unglückliche Erfolg schreckte die Regierung für den Augenblick von weitern Versuchen zur Lösung dieses großen nautischen Problems zurück, und es ist sehr die Frage, ob dieser Gegenstand je wieder die öffentliche Aufmerksamkeit auf sich gezogen hätte, wenn nicht eine auffallende Veränderung im Zustand der Polarmeere eingetreten wäre. Im Jahre 1817 kam die Nachricht nach England, daß die ausgedehnten Eisfelder, welche Jahrhunderte lang die Ostküste von Grönland umgeben hatten, plötzlich sich gelöst hätten, und daß die Schiffe in verschiedenen Gegenden des atlantischen Oceans, selbst noch im 40. Breitengrade, auf mächtige schwimmende Eisberge gestoßen seien. Im October des genannten Jahres richtete der Capitain Scoresby an Joseph Banks, den damaligen Präsidenten der königlichen Gesellschaft der Wissenschaften, eine Denkschrift, in welcher er die Thatsachen über die Verminderung des Eises in hohen Breiten zusammenstellte und auf die Erneuerung der Anstrengungen zur Erreichung einer nordwestlichen Durchfahrt drang. Seine Ansichten wurden lebhaft von John Barrow, dem Secretair der Admiralität, unterstützt, einem Manne, der mit glühendem Eifer für den Ruhm seines Vaterlandes gründliche Kenntniß und eine einflußreiche Stellung verband. Beide hatten das Glück, in dem berühmten Präsidenten der Royal Society einen treuen Bundesgenossen und einen für jede Förderung der Wissenschaften hochbegeisterten Mann zu finden.

Auf das Andringen dieser Männer wurden von der Regierung zwei Expeditionen ausgerüstet, die eine unter Capitain Buchan und dem damaligen Lieutenant John Franklin, mit der Bestimmung, einen Weg über den Nordpol nach der Behringsstraße zu suchen, die andere, unter



Capitain John Roß und dem damaligen Lieutenant Edward Parry, zur Untersuchung der Baffinsbai und der dort etwa zu findenden westlichen Straßen. Die Schiffe segelten im Frühjahr 1818. Als die erste Expedition den 80° 34′ nördlicher Breite erreicht hatte, wurde das Schiff des Capitain Buchan durch den Druck der schweren Eismassen seeunfähig gemacht. Aber ungeachtet der Gefahren, welche ihn von allen Seiten drohend umgaben, drang Lieutenant Franklin darauf, die Reise allein in seinem Schiffe fortsetzen zu dürfen. Leider stand dem der Wortlaut der Instructionen entgegen, und die Expedition richtete ihren Lauf wieder nach England. Das andere Unternehmen, unter dem Befehl von John Roß, ungeachtet es durch auffallend eisfreie See begünstigt war, blieb ebenfalls ohne bedeutende Resultate. Ein seltsamer Irrthum verführte Roß, den Lancastersund in der nordwestlichen Ecke der Baffinsbai für geschlossen zu erklären, und so kehrte er unverrichteter Sache nach England zurück.

Da man diesen Resultaten nicht traute, wurde schon im folgenden Jahre Lieutenant Parry mit den Schiffen Hekla und Griper in dieselbe Gegend gesendet. Er segelte am 30. Juli in den Lancastersund ein, erkannte ihn als eine freie nach Westen führende Straße, die er Barrowstraße nannte, in welche links von Süden her die von ihm Prinz-Regentseinfahrt genannte Straße und etwas weiter westlich von Norden her am Cap Riley ein offener Wasserweg, der Wellingtonscanal, einmündete. Unaufhaltsam drang er gen Westen vor, überschritt am 4. September den 110° westlicher Länge, wodurch er sich den zweiten vom Parlamente ausgesetzten Preis erwarb. Am westlichen Ende der Melvillesinsel, am Cap Dundas, wurde er durch eine undurchdringliche Eisbarriere am Fortschreiten gehindert; er kehrte daher um, fand aber bereits alle Buchten der Melvillesinsel mit frischem Eis bedeckt. Um einen sichern Ankerplatz im Winterhafen zu erreichen, sahen sich die Seeleute genöthigt, für die beiden großen Schiffe einen Canal von etwa 1200 Fuß Länge durch das 3—5 Zoll dicke Eis zu sägen, wobei die Mannschaft, bei einer Kälte von 11°, meist bis über die Kniee im Wasser

stehend, arbeiten mußte. Nachdem die Schiffe sicher geankert waren, erbaute man über dem Verdeck ein Dach und häufte später der Erwärmung wegen um die eingefrornen Schiffe den Schnee auf. Es war das erste Mal, daß Schiffe in diesem fürchterlichen Klima überwinterten, und es fehlte noch an allen den Vorrichtungen, durch welche spätere Reisende gegen die unangenehmen und schädlichen Einflüsse der Kälte gesichert wurden. Besonders litt die Mannschaft in den Cajüten durch ihre eigenen Ausdünstungen, welche die Luft mit einem feinen Eisnebel erfüllten und die Wände, Betten und das übrige Hausgeräth stets mit einem dichten Reif überzogen. Gleichwohl kamen nur wenige unbedeutende Anfälle von Scorbut vor, die schnell der Anwendung kleiner Mengen von frischem Senfkraut und Kreßsalat wichen, welche Pflanzen zu diesem Zweck in einem kleinen Kästchen auf dem Kamin der Capitainscajüte gezogen wurden. Das glückliche Resultat, die ganze Mannschaft ohne Verlust eines Lebens und vollkommen gesund nach England zurückgebracht zu haben, schreibt Parry vorzüglich der Sorgfalt zu, mit welcher die Offiziere für ununterbrochene Thätigkeit und Heiterkeit der Mannschaft wirkten. Zur Erreichung des letzteren Zweckes wurde regelmäßig einmal in jeder Woche von den Offizieren ein Schauspiel aufgeführt und unter dem Namen „North-Georgia Gazette and Winterchronicle“ ein Wochenblatt herausgegeben, welches, später in London gedruckt, ein merkwürdiges Actenstück zur Literaturgeschichte bildet, indem es wohl ohne Zweifel das einzige in einem solchen Klima entstandene literarische Product ist. Neben Novellen, Poesien und Naturschilderungen enthielt es auch Werke des Witzes und der Laune, ganz besonders in scherzhaften Persiflagen ihrer Lage. Ich erlaube mir, nur zwei Proben davon mitzutheilen:

„Auctionsanzeige.

„Für Rechnung eines Mannes, der im letzten September den stillen „Ocean zu erreichen hoffte, soll am kältesten Tage des Januars beim Ob„servatorium eine Partie Nankin verkauft werden; Flanell und Pelzwerk „werden mit Vergnügen in Zahlung angenommen.“

Im Frühling erschien unter der Ueberschrift: „Nachrichten aus der

fashionabeln Welt", die in jeder englischen Zeitung ein stehendes Capitel bilden, folgende Notiz über die Naturerscheinungen:

„Graf und Gräfin Moschusbullen, Lord und Lady Hirsch mit ihren „Familien werden in Kurzem vom Continent zurückerwartet. Auch ver„nehmen wir aus wohlunterrichteter Quelle, daß einige andere Personen „von Rang früh im Frühling bei uns eintreffen werden. Wir erwähnen „darunter den edlen Admiral Mewe, Oberst Schwan, Major Gans, nebst „ihren liebenswürdigen Damen, die aber sogleich ihre Reise nach den Seen „fortsetzen werden, auch Sir Eider und Lady Ente, welche letztere sich in „interessanten Umständen befinden soll, werden erwartet. Der Erzherzog „Petz soll sich von seinem letzten Anfall von Schlafsucht erholt haben und „bald wieder so weit hergestellt sein, daß er seine Wohnung verlassen kann."

Beim Eintritt der mildern Jahreszeit wurde eine kurze Landreise quer über die öde Melvillesinsel unternommen. Als das bis zu 7 und 8 Fuß angewachsene neue Eis endlich der Sonne gewichen war, versuchte Parry abermals nach Westen vorzudringen, müßte sich aber, am Cap Dundas von dem ungebrochenen Eiswall zurückgewiesen, endlich zur Rückkehr nach England entschließen.

Fast um dieselbe Zeit ging eine Expedition, unter dem Commando John Franklin's, von den nördlichsten Niederlassungen der Hudsonsbaicompagnie nach Norden. Zunächst erbauten sie am Kupferminenfluß, fast an den äußersten Grenzen der Baumvegetation, ein Blockhaus, das Fort Enterprise genannt wurde, und ihnen als sicherer Zufluchtsort bei ihren ferneren Unternehmungen dienen sollte. Von hier aus gingen sie theils zu Wasser, theils zu Lande über die sogenannten Trageplätze mit Böten den Kupferminenfluß hinab und wagten es, von dessen Mündung in ihren zerbrechlichen Fahrzeugen, die nur aus einem mit Seehundsfellen überzogenen Holzgerippe bestanden, die nach Osten belegenen Küsten auf dem treibeiserfüllten stürmischen Meere zu durchforschen. Am Cap Turnagain machte das Eis ihren weitern Fortschritten ein Ende. Die stürmische Jahreszeit zwang sie, im Krönungsgolf die See zu verlassen und, anfangs dem Hoodflusse folgend, einen

Landweg nach Fort Enterprise zu suchen. An den prachtvollen, durch wilde Klippen hoch herabstürzenden Wilberforcefällen verloren sie einen Theil ihres Gepäckes und eins der Böte; das andere ging durch die Schuld der durch das Tragen erschöpften canadischen Jäger verloren. Hunger und Verzweiflung trieben diese Letzteren zur Ermordung eines Kameraden und des Herrn Hood, eines Begleiters von Franklin, um deren Leichen zu verzehren. Dr. Richardson entging einem gleichen Schicksal nur dadurch, daß er den letzten dieser Unglücklichen, der schon von hinten die Büchse auf ihn angelegt hatte, niederschoß. In welchem Zustande die Expedition Fort Enterprise erreichte, läßt sich kaum beschreiben. Hier harrte ihrer eine neue bittere Enttäuschung; die Vorräthe, welche man dorthin zu liefern versprochen hatte, waren nicht angelangt. Schon hatten sich die Unglücklichen, die durch Erschöpfung unfähig gemacht waren, sich länger zu bewegen, in den unvermeidlich scheinenden Hungertod ergeben, als die Ankunft eines befreundeten Indianerstammes ihre Rettung herbeiführte. Nach Erduldung des furchtbarsten Elends gelangte Franklin endlich im Jahre 1822 wiederum nach London.

Im Jahre 1821 trat Parry mit den Schiffen Fury und Hekla eine zweite Reise an, ging durch die Hudsonsstraße und dann, fortwährend mit dem Eise kämpfend, bis 70° nach Norden, wo er eine westliche, wahrscheinlich mit Prinz-Regentseinfahrt zusammenhängende Meerenge, von ihm die Fury- und Heklastraße genannt, entdeckte, aber ohne ihr westliches Ende erreichen zu können. Erst nach zweimaligem Ueberwintern in diesen traurigen Gegenden sah er England wieder. Auf einer dritten Reise verlor Parry im Jahr 1824 am westlichen Ufer der Prinz-Regentseinfahrt, an einem Punkte, der später Furybeach genannt wurde, das eine seiner Schiffe, die Fury, und mußte hier sämmtliche demselben angehörige Vorräthe an der Küste zurücklassen.

1828, nachdem die Parlamentsacte, welche eine Belohnung für die Entdeckung der nordwestlichen Durchfahrt ausgesetzt hatte, zurückgezogen war und der Eifer der Regierung nachzulassen schien, rüstete ein edler englischer Kaufmann, Felix Booth, der, so lange die Belohnung noch

zu erreichen war, sich standhaft geweigert hatte, für die Sache thätig zu sein, auf eigene Kosten ein Schiff aus, dessen Befehl er dem Capitain John Roß anvertraute. Dieser lief in die Barrowstraße ein, benutzte einen Theil der zurückgelassenen Vorräthe der Fury, drang mit großer Mühe nach Süden bis zum 70° vor und mußte hier, der Fury- und Heklastraße gegenüber, im Felixhafen überwintern. Sein kleines Schiff, die Victoria, war in mancher Beziehung, unter Benutzung der frühern Erfahrungen, zweckmäßiger für einen Winteraufenthalt in diesen Gegenden eingerichtet. Durch eine sinnreiche Vorrichtung entfernte er den in den Cajüten sich ansammelnden Dunst, der sich dann in Form von Eis in großen kupfernen Pfannen ansammelte. So unglaublich es scheinen mag, so betrug doch die Menge des auf diese Weise gesammelten Eises, welches gewissermaßen die Ausdünstung der aus 24 Köpfen bestehenden Mannschaft repräsentirte, in der kältesten Jahreszeit für die Woche nicht weniger als 3 preußische Scheffel.

Der Winteraufenthalt in diesen Gegenden war weniger einförmig, als der Parry'sche auf der Melvillesinsel, indem die Reisenden sehr bald mit einigen dort wohnenden Eskimostämmen in Verkehr traten, welche zwar durch andere Stämme einige dunkele Nachrichten über weiße Männer erhalten hatten, aber doch niemals selbst mit solchen in Verbindung gewesen waren. Hauptsächlich war der Austausch von Messern, Bindfaden und einigen anderen für den Europäer werthlosen Kleinigkeiten gegen Pelzwerk, Seehundsfleisch und gefrorne Fische der Hauptpunkt, um den sich die Zusammenkünfte drehten. Die Fische erhielten sie häufig in einer wunderbaren Form, nämlich als Schlitten.

In dem Lande, welches den Bewohnern Nichts gewährt, als Felsen, Schnee und Eis, in dem kurzen Sommer Hirsche, Moschusochsen und Fische, im Winter Seehunde, verfolgen auch die Gewerbe mit anderen Mitteln andere Zwecke, als bei uns. Nur wenige Wochen lebt der Eskimo in Zelten von Rennthierfellen; dann baut er sich seine Schneehütte, in Form eines niedrigen Bienenkorbes; die Quadern dazu sticht er aus dem hartgefrornen Schnee; Licht bringen einzelne Quadern von klarem Eis

in das Innere, und als Mörtel benutzt er, so lange es noch zu haben ist, das Wasser, womit er seine Quadern zusammengefrieren läßt. Wenn im Herbst der Fischfang beendet ist, sucht er die größten Lachse aus, läßt sie durch Wasser in Form eines Schlittens aneinanderfrieren und benutzt diesen Schlitten während des Winters, um ihn im Frühling, wo der weich werdende Schnee keine Schlittenfahrt mehr erlaubt, zu verzehren. Wie früh und bis zu welchem Grade diese Geschöpfe in ihrem Nervensysteme abgestumpft werden, zeigt statt vieler ein Beispiel. Bei einer Zusammenkunft mit den Engländern unter freiem Himmel nahm eine Frau ihren völlig nackten Säugling aus der Pelzkapuze hervor und reichte ihm die Brust bei einer Kälte von 32°.

Sehr werthvoll für Roß waren die geographischen Nachweisungen, welche er von den in dieser Beziehung recht verständigen Eskimos erhielt. Sie veranlaßten die Anstellung mehrfacher Landexcursionen im Frühjahr, und bei dieser Gelegenheit wurde von James Clarke Roß, dem Neffen von John Roß, der magnetische Nordpol entdeckt. Der nächste Sommer gewährte wenig tröstliche Aussichten. Mit unsäglicher Anstrengung arbeiteten sie sich etwa ¾ Meilen von ihren Winterquartieren nach Norden, wo sie im Sherriffhafen abermals für 11 Monate eingeschlossen wurden. Der darauf folgende Sommer erlaubte ihnen, eine ganze Meile, bis zum Victoriahafen, vorzurücken, wo ihnen abermals das traurige und langweilige Schicksal einer zehnmonatlichen Ueberwinterung zu Theil wurde. Im Jahre 1832 sahen sie sich genöthigt, das unbeweglich im Eis eingeschlossene Schiff zu verlassen. Mit den zu Schlitten umgeschaffenen Böten suchten sie ihren Weg nach Norden, mußten aber die Böte zurücklassen und zu Fuß sich weiter arbeiten. Bei dem Wrack der Fury errichteten sie von Segelstangen und getheerter Leinwand ein Haus, setzten dann ihre eigenen nachgeholten Böte und die zurückgelassenen der Fury in den Stand, und versuchten die Fortsetzung ihrer Reise nach Norden. Alle ihre Anstrengung war vergebens, und sie mußten sich noch glücklich preisen, daß sie vor Eintritt der strengsten Jahreszeit ihr luftiges Gebäude, das sie Somersethouse genannt hatten, wieder erreichen

konnten. Durch eine Ummauerung mit Schnee machten sie diesen Aufenthalt wenigstens erträglich. Endlich im Jahre 1833 gelang es ihnen, mit ihren Böten die Barrowstraße und im August die Baffinsbai zu erreichen, wo sie von der Isabella, einem Wallfischfahrer, aufgenommen und nach England zurückgebracht wurden.

Indem ich einige andere, minder bedeutende Reisen übergehe, erwähne ich nur noch der im Jahre 1839 von Dease und Simpson unternommenen Landexpedition. Von den Forts der Hudsonsbaicompagnie gingen sie, wie Franklin, an die Mündung des Kupferminenflusses, von hier, mehr als Franklin von offener See begünstigt, nach Osten, wodurch der größte Theil der Küste dargelegt wurde. Durch ihre Beobachtungen glaubten sie die Verbindung dieses Meeres mit Prinz-Regentseinfahrt etwas südlich von der Stelle, wo John Roß 1829 überwintert hatte, nachgewiesen zu haben, obwohl es ihnen selbst nicht gelang, bis zu einem der durch Roß fixirten Punkte vorzudringen. Auf diese Weise waren durch die mit der größten Selbstaufopferung verbundenen Unternehmungen thatkräftiger Männer zwei nordwestliche Durchfahrten wenigstens im höchsten Grade wahrscheinlich gemacht, die eine durch die Baffinsbai, Barrowstraße und an der Melvillesinsel vorbei, im 74.° der Breite, die andere die Dease- und Simpsonstraße im 68,5.° der Breite, zu welcher ein doppelter Weg führte, der eine durch die Baffinsbai und Prinz-Regentseinfahrt, der andere von der Hudsonsbai durch die Fury- und Heklastraße; aber keine von diesen Durchfahrten war bis jetzt wirklich von den Schiffen durchdrungen worden, und immer blieb noch eine große Reihe von geographischen Zweifeln über die Gestaltung jener Polarländer zu lösen.

Ehe ich in meinem Berichte über die ferneren Versuche zur Erreichung dieses Zieles fortfahre, sei es mir gestattet, einen kurzen Ueberblick über die Natur dieser Länder zu geben, die Schwierigkeiten anzudeuten, welche sich diesen Unternehmungen in den Weg stellen, und auf die Gefahren hinzuweisen, mit welchen sich der Mensch hier in einen fast hoffnungslosen Kampf einläßt.

Die ganze Region nördlich von der fast immer in der Nähe des 70. Breitengrades verlaufenden Küste von Amerika ist ein wildes Chaos von felsigen Inseln und engen verworrenen Wasserstraßen. Nur gegen Nordwesten zu dehnt sich das Land in größeren Massen aus, und das schon im Jahre 983 entdeckte Grönland ist eigentlich ein arctischer Continent, fast von der Größe Australiens.

Was jemals Menschen bewogen haben kann, sich in diese, selbst im Sommer im Eise funkelnden, im Winter mit vierteljähriger Nacht bedeckten Gegenden zu verlieren, vermag uns weder Sage noch Geschichte anzudeuten. Die eiserne Nothwendigkeit, welche das ganze Thun des Menschen in Anspruch nimmt, um nur das dürftige Leben zu erhalten, erlaubt dem Geiste nicht, diejenige Spannkraft zu gewinnen, die auf die Festhaltung anderer Gedanken, als der Befriedigung der niedrigsten sinnlichen Triebe gewendet werden müßte. In diesen Gegenden hat die Menschheit keine Geschichte, keine Tradition. Gleichwohl sind die südlichen, westlichen und nordöstlichen Theile dieser Gegenden spärlich bevölkert von nomadisirenden Familien eines traurig entarteten Menschenstammes. Ohne Religion, wenn man nicht einige höchst unbestimmte Andeutungen der Zauberei bei wenigen Geschlechtern so nennen will, ohne sittliche Begriffe, ohne gesellschaftliche Verfassung, ohne Verbindung und fast ohne Kenntniß anderer Glieder des Menschengeschlechts, führen die Eskimos in ihren Schneehütten ein dumpfes thierisches Leben. Die von der dänischen Regierung und den christlichen Missionarien bei unsäglicher Mühe und Ausdauer errungenen Resultate möchten schwerlich genügen, auch nur die Bildungsfähigkeit dieser verkümmerten Geschöpfe darzuthun. John Roß entdeckte im nördlichsten Winkel der Baffinsbai, die arctischen Hochlande genannt, einen Stamm von etwa 200 Köpfen, die, einerseits durch das Meer, andererseits durch eine unübersteigliche Gebirgskette abgeschlossen, bis dahin keine Ahnung davon gehabt hatten, daß es außer ihnen noch Bewohner der Erde gebe, die sich für die einzigen Menschen, ihr kleines Gebiet für den einzigen bewohnbaren Fleck und die ganze übrige Erde für einen starren Eisklumpen hielten. Es möchte eine interessante Aufgabe

für einen Psychologen gewesen sein, zu erforschen, welche Form in einem so schrecklich engbegrenzten Horizont die menschliche Seele habe annehmen müssen.

Schon lange, ehe man die nördlichen Küsten von Amerika erreicht, hört jeder Baumwuchs auf; einige dürftige Alpenpflanzen und eigenthümliche durch säuerlich scharfe Säfte ausgezeichnete heilsame Kräuter bilden während der wenigen Sommerwochen eine kümmerliche Vegetation auf den etwas geschützter liegenden Niederungen, gewöhnlich verschwindend kleine Oasen in der ununterbrochenen öden Fläche von Fels und Eis. Um diese spärliche Nahrung abzuweiden, zieht der nordamerikanische Hirsch und der zottige Moschusochse im Juli in jene Gegenden und kehrt im September auf dem wieder geschlossenen Eise nach dem festen nahrunggewährenden Lande zurück. Ihnen folgen, beutegierig, der Wolf und der Bär. Der neun Monate schlafende Polarhase verlockt im Sommer wohl den weißen Fuchs in diese Regionen. Sturmvögel und Meven beleben, wenigstens in den südlichern Theilen, für wenige Wochen den Strand, und der Seehund weiß sich in der oft 10 Fuß dicken Eisdecke einzelne Löcher offen zu halten, um zum Athemholen an die Luft zu kommen, wo ihn dann der Speer des Tage lang geduldig harrenden Eskimo empfängt, der in dem Speck sein einziges Brennmaterial, in dem Fleische Nahrung für seine Schlittenhunde, und in den Knochen den Stoff zur Anfertigung seiner Geräthe findet. Das einzige lebende Wesen, welches während ganzer zehn Monate den Capitain Parry auf der Melvillesinsel Gesellschaft leistete, war eine Schneeeule, der die kleinen unterm Schnee von Wurzeln lebenden Hudsonsmäuse zur Nahrung dienen mochten.

Nach der gegebenen Skizze wird es Niemand Wunder nehmen, daß der für den größten Theil des Jahres unheilbare Mangel alles Dessen, was zur Unterhaltung des Lebens unentbehrlich ist, schon allein genügt, um den Aufenthalt in diesen Gegenden im höchsten Grade traurig zu machen. Was uns auch immer die Schriftsteller von den Entbehrungen und Leiden der Soldaten in den anstrengendsten Kriegsfahrten, von den Qualen, die das Heer Napoleon's im russischen Winterfeldzuge erduldete,

erzählen mögen, es ist Alles Tand und behagliches Spielwerk gegen die unsäglichen Leiden, welche z. B. Franklin auf seiner Rückreise von den Küsten des Polarmeeres bis zu den ersten Niederlassungen der Hudsonsbaicompagnie erdulden mußte. Bei einer Kälte, welche zwischen 30° und 40° wechselte, bei der aufreibendsten Thätigkeit, um über Klippen, durch Schnee und Eis sich den Weg zu bahnen, hatten sie nicht Tage, sondern Monate lang keine Nahrung, als die sogenannte Tripe de roche, dürftige Flechten, welche sie nach Wegräumung des viele Fuß tiefen Schnees von den Felsen abkratzten, und etwas Leder von alten Schuhen. Meistentheils mußten sie diese widerliche Nahrung roh genießen, denn oft vergingen Wochen, in denen sie aus Mangel an Brennmaterial kein Feuer anzünden konnten, um die fürchterliche Kälte zu mäßigen, in denen sie ihre Nächte, in eine Pferdedecke gewickelt, hinter dem unbedeutenden Schutze einer kleinen Schneewand zubrachten. Die Erreichung eines alten Lagers gewährte ihnen für einige Tage in den unter dem Schnee hervorgesuchten halbfaulen Fellen früher verzehrten Wildes eine köstliche Nahrung. Gegen das Ende der Reise sammelten sie von einigen Rennthierskeletten die sitzengebliebenen Fleisch- und Sehnenfasern und hielten sich durch diesen Vorrath für völlig gerettet, weil sie berechnen konnten, daß sie von den übrigen vierzehn Tagen doch nur sechs zu hungern hätten. Von allen in jene Gegenden ausgesendeten Expeditionen, die stets mit englischer Liberalität ausgerüstet wurden, hat aber auch Keiner solches Elend zu erdulden gehabt, wie Franklin, Back, Dr. Richardson und ihre Gefährten.

Allerdings trifft das Furchtbarste jener Gegenden, die ungeheuren Kältegrade, alle kühnen Wanderer in gleichem Maße, aber weniger in der unmittelbaren Einwirkung auf das Gefühl, als durch die entfernteren Folgen. Alle Reisenden stimmen darin überein, daß sie Temperaturen von 25°—30° Kälte mit größter Bequemlichkeit, selbst ohne außerordentlich warme Kleidung, ertragen hätten*), so lange die Luft unbewegt blieb,

*) Die Reisenden pflegten deshalb die wärmsten Kleidungsstücke, wie Pelze und dergleichen, nur beim Sitzen in den kalten Cajüten zu tragen, bei der Bewegung im Freien dagegen abzulegen.



während jeder Wind, der merkwürdiger Weise, sogar wenn er von Norden her sich erhebt, das Thermometer rasch zum Steigen bringt, schon Temperaturen von 5° und 10° für das Gefühl unerträglich macht. Ich will hier nur beiläufig bemerken, daß, so wenig wie der Magnetpol, auch der Kältepol oder der kälteste Punkt der Erde mit dem Nordpol zusammenfällt. Es gibt vielmehr vier Punkte der größten Kälte auf der Erde, und der eine davon liegt einige 30 Meilen nördlich vom Eingang in den Wellingtonskanal, so daß alle die Orte, wo Parry und Roß überwinterten, in einen Kreis fallen, der nur wenig vom Kältepol entfernt ist und eine mittlere Jahrestemperatur von 15°—20° Kälte bezeichnet.

Man kann sich kaum eine Vorstellung davon machen, daß in jenen Gegenden, wo man beständig von Schnee und Eis umgeben ist, die größte Qual dem Wanderer durch Sonnenschein und Durst bereitet wird. Die Blendung von der ununterbrochen weißen Fläche, welche schnell gefährliche Augenentzündungen hervorruft, die stechende Hitze der von allen Seiten wie von Brennspiegeln zurückgeworfenen Sonnenstrahlen zwangen die Reisenden jedesmal, zu ihren Excursionen die Nachtzeit und den niedrigsten Stand der Sonne zu wählen. Der Schnee, welcher bei uns, von der Temperatur des Gefrierpunktes, eine angenehme Kühlung hervorzurufen geeignet ist, hat dort nie eine höhere Temperatur als 14° Kälte und sinkt oft bis auf 38°. Das in den Mund Nehmen desselben, weit entfernt, eine Erquickung zu sein, steigert vielmehr durch seine Einwirkung auf die Nerven das Gefühl des Durstes bis zur unerträglichen Höllenqual, so daß selbst die stumpfen Eskimos, wenn ihnen die Mittel fehlen, den Schnee aufzuthauen, lieber viele Tage lang den Durst ertragen, statt im Schnee oder Eis eine Linderung zu suchen. Ja, um das Maß des Unerträglichen in jenem kurzen traurigen Sommer voll zu machen, ist die Luft daselbst noch mit Moskitos erfüllt, gegen welche nach dem Urtheile derer, die aus Erfahrung sprechen konnten, die kleinen geflügelten Teufel der brasilianischen Urwälder wahre Engel sind.

Wenn man am warmen Kamin von der purpurrothen Winternacht der Polargegenden, dem wunderbaren Funkeln der Sterne, den pracht-

vollen Strahlengarben des Nordlichts liest, wenn man erzählen hört, wie drei- und vierfache Sonnen, durch farbige Bogen verbunden, am Himmel leuchten und ihre vergoldenden Strahlen auf die azurblau- und silberschillernden Eisberge herabsenden, oder den Karmin des rothen Schnees noch feuriger färben, so mag vielleicht die Phantasie, von diesem Glanze entzückt, uns den Wunsch eingeben: „das möchtest du auch sehen und genießen“; aber diese einzelnen Glanzpunkte an dem abgestorbenen Ende unserer Erde verschwinden gegen die tiefen Schatten. Wer von fröhlicher Schlittenfahrt heimkehrt zur behaglichen Wohnung, wer für ein Stündchen des Genusses in leichter körperlicher Anstrengung auf Schlittschuhen über die spiegelnde Fläche dahingleitet, mag vielleicht fragen: „Eis und Schnee, was ist's denn weiter? Ein funkelnder Contrast zum Frühlingsgrün, eine nervenstärkende Frische gegen die drückende Juliussonne!“ Aber er hat keinen Begriff von der furchtbaren Bedeutung, welche die Worte „Schnee und Eis“ in jenen Gegenden annehmen. Berg und Ebene, Land und Wasser zeigen Jahr aus Jahr ein ununterbrochen das gestalt- und farbenlose Weiß. Der Eisgehalt der Atmosphäre mit seiner starken Lichtbrechung verwischt vollends die Zeichnung, welche Form von Form abgrenzt, und dankbar erkennt der Wanderer es als eine Erquickung für die ermüdeten Augen, wenn einmal ein durch die Sonne aufgethauter Sumpf, ein vom Sturm entblößter Fels mit schwarzer Farbe aus dem öden weißen Nichts hervorblickt.

Die Eismassen, welche jene Meere bedecken, haben einen doppelten Ursprung. Nur wenige glückliche Tage gibt es, wo nicht wenigstens zur Mitternachtsstunde das von der Sonne geschmolzene Wasser sich wieder mit einer dünnen Eisrinde bedeckt, und daher bietet in dem größten Theil des Jahres selbst der Salzgehalt des Meerwassers keinen Schutz gegen das Erstarren desselben. Eine Decke von 40—50 Fuß Dicke lagert sich auf dem flüssigen Element. Von Frühlingsstürmen und Fluthen zerbrochen, auf seiner Oberfläche um wenige Fuß verzehrt, schiebt es sich in den sechswöchentlichen Sommern in größeren oder kleineren Stücken, oft in quadratmeilengroßen Feldern, hin und her, um gleich darauf wieder

an Dicke zu wachsen und, durch 8 Fuß starkes neuentstandenes Eis aneinandergekettet, für volle zehn Monate lang eine unbewegliche Ebene zu bilden. Dies ist die eine Form des Eises, die für den Schiffer in den engeren Straßen zwischen dem polaren Inselgewirre wenigstens den Vortheil hat, welchen unsere Mägde in ihren Butten und Eimern durch auf das Wasser geworfene Brettchen oder Stroh erreichen. Diese schwimmenden Massen verhindern die Bewegung auf der Oberfläche des Wassers, und mit Ausnahme der weitausgedehnten Baffinsbai zeigen jene nordischen Gewässer auch beim stärksten Sturm kaum eine geringe Wellenbewegung.

Die Grenze des gletschererzeugenden ewigen Schnees rückt vom Aequator nach den Polen immer tiefer an den Bergen herab und hat schon früher als in jenen Gegenden den Meeresspiegel erreicht. Wer bei einem erquickenden Sommerausflug auf dem Wege von Realp nach der Grimsel die Ufer des todten Sees streift, wandelt hier auf festem sandähnlichen Schnee, welcher, das Ufer des Sees bildend, noch tief unter dessen Spiegel hinabläuft. Aehnliche Erscheinungen im größeren Maßstabe zeigt die Polarregion. Von den Bergen herab durch die kahlen Felsenschluchten steigen hier die Gletscher bis tief in das Meer hinein. Das in einer Eisspalte gefrierend sich ausdehnende Wasser löst den Zusammenhang dieser Massen, und ein Sturm, eine Fluthwelle führt den Fuß dieser Gletscher hinaus ins offene Meer, wo sie den Schiffer als schwimmende Inseln der furchtbarsten Art bedrohen. Wegen ihrer Schwere nur etwa mit dem siebenten Theile hervorragend, stellen sie sich gleichwohl häufig als 200 — 300 Fuß hohe Berge dar. Unter dem Wasser scharf vorspringende Eiszungen zerschneiden nicht selten den Boden des unvorsichtig nahenden Schiffes. Das wärmere Grundwasser höherer Breiten nagt an dem untergetauchten Theile, der Schwerpunkt ändert sich, der ganze Koloß stürzt um und zerschmettert das unglückliche Schiff, welches zufällig unter ihm durchfuhr. Vom Winde getrieben, jagen diese Massen mit rasender Schnelle über die tobende Meeresfläche, und der schwergebaute Wallfischfahrer, den sein Geschick zwischen zwei zusammenstoßende Massen der Art führt, wird

im Augenblicke im eigentlichsten Sinne des Wortes zersplittert und das Holz oft durch die furchtbare Reibung in Flammen gesetzt. Zwischen diesen gewaltigen, jeder menschlichen Kraft hohnsprechenden Massen hindurch soll sich der Schiffer seine Bahn brechen. — Brechen? Nein! kümmerlich suchen und erbetteln. In dem kaum sechswöchentlichen Zeitraum der möglichen Schifffahrt schiebt nur ein Sturm die schwimmenden Felder so zusammen, daß schmale, jede Stunde wechselnde Kanäle zwischen ihnen sich öffnen. Der Schiffer dringt ein; ein paar tausend Schritt ist er vorgerückt; da schließen sich die Massen wieder! in furchtbarem Drucke erkracht das Schiff, wird vielleicht 10 Fuß aus dem Wasser gehoben oder auf die Seite geworfen, und liegt so Wochen lang gefesselt, bis ein neuer günstiger Sturm eine neue Bahn für den Fortschritt einer Meile öffnet. Glücklich ist noch der Schiffer, der eine vielleicht höchst gefährliche offene Rhede erreicht, und dem die Natur in wenig Minuten durch strandende Eismassen einen sicheren Hafendamm baut, gegen den selbst die riesenhaften Werke von Plymouth und Cherbourg verschwindend klein erscheinen.

Das Furchtbarste aber sind die kleineren Eismassen in der Bewegung des Sturms. Vergebens würde man versuchen, sich eine Vorstellung von dem zu machen, was der Schiffer hier im Bewußtsein seiner gänzlichen Hülflosigkeit fühlen muß. Man denke daran, daß das Eis Stein ist, ein schwimmender Felsen, nicht weniger fest, als die Klippe von Granit. Stelle sich vor, wer es vermag, daß diese Felsen von Krystall im rasenden Sturm durch eine enge klippenbegrenzte Straße gejagt werden, daß sie wie Berge in Bewegung mit dem Krachen des Donners zusammentreffen, an einander zersplittern, sich überstürzen, das Meer hoch in schäumende Wellen aufwühlend, während die flacheren Eisfelder, vom Wind und Strom gegen diese Massen oder gegen das Ufer getrieben, sich 40 Fuß hoch emporbäumen, sich überschlagen und so das betäubende Geräusch und den schäumenden Gischt dieses eisigen Höllenschlundes wo möglich noch steigern. In diesem Toben der überlegenen Kräfte, bei diesem jeden Augenblick in neuer Gestalt drohenden Verderben ist der Seemann

zur peinlichsten Unthätigkeit verdammt, kein Kampf um sein Leben ist ihm vergönnt, ihm bleibt Nichts, als die folternde Aufmerksamkeit, mit welcher er dieses wahnsinnige Spiel dämonischer Mächte fixiren muß, um den vielleicht einzigen günstigen Moment zur Rettung nicht zu übersehen.

Als wäre es mit all' diesem noch nicht genug, um die menschliche Ausdauer auf die härtesten Proben zu setzen, müssen den Schiffer in diesen Gegenden auch noch seine gewohnten Führer verlassen. Die einzige Zeit der Schifffahrt ist der auf den klaren Winter folgende sechswöchentliche Sommer, der zum größten Theil mit finstern Wolken Sonne, Mond und Sterne, die freundlich-führenden Himmelslichter, und mit dicken Nebeln die auch nur wenige hundert Schritt entfernten Landmarken verdeckt. Der der Richtung nicht mehr sichere Schiffer eilt zum alten treuen Gefährten, zum Compaß. Umsonst! Die träge Nadel zeigt unverändert nach der Spitze des Schiffes. In der Nähe des magnetischen Pols hat der Magnet seine Richtungskraft verloren, und der Eisenbeschlag des Kiels zieht ihn stärker an als sein eigener Pol.

Außer den Bereicherungen unserer geographischen Kenntnisse haben die Nordpolexpeditionen vorzüglich dazu beigetragen, unser Wissen über den Erdmagnetismus zu erweitern. Wenn die Chinesen in ihrer Alles umkehrenden Sonderbarkeit auch den Magnet als einen Zeiger des Südpols betrachten, so würde doch ein Streit mit ihnen nur der bekannte Streit der Nachtwächter sein, ob es richtiger sei, „der Glock" oder „das Glock" zu sagen. Die Magnetnadel zeigt weder nach dem Nord- noch nach dem Südpol. Nur ein paar Linien auf der Erde gibt es, wo sie, für ihr eigentliches Wesen aber rein zufällig, diese Richtung hat. Ueberall sonst weicht die Nadel, je nach dem Ort, bald mehr bald weniger, bald westlich bald östlich, von der nördlichen Richtung ab. Es bedarf keines Nachweises, wie wichtig es für den Seemann ist, die eigentliche Richtung der Nadel an jedem Orte zu kennen, um darnach seinen Cours zu steuern, und das hat dem Studium des Erdmagnetismus eine so große praktische Bedeutung gegeben. Die verschiedenen Beobachtungen, besonders auch die von Parry auf seiner Reise nach der Melvillesinsel, wobei sich

die Nadel geradezu umkehrte und mit dem Nordpol nach Südwest, Süd und Südost wies, zeigten, daß der anziehende Punkt, welcher die Richtung des Magnetes bestimmt, in bedeutender Entfernung vom Erdpol liegen müsse. Dem jüngern Roß glückte es, wie oben schon erwähnt, diesen Punkt am 1. Juli 1831 zu erreichen.

Vielleicht wird Mancher unangenehm enttäuscht, wenn er erfährt, daß dieser so bedeutungsvolle Punkt, der eins der wichtigsten Geheimnisse im Leben unserer Erde bedeckt, auch durch gar Nichts, nicht einmal durch einen irgend hervorragenden Berg sich auszeichnet. Ein weites ödes Sandufer breitet sich nach allen Seiten in prosaischer Gemeinheit aus und erhebt sich, einige hundert Schritt vom Meere, zu niedrigen kahlen Dünen. Diese Enttäuschung mag sich dann vielleicht in der unwilligen Frage Luft machen: Ei, woher wußte denn Herr Roß, daß er diesen Pol wirklich erreicht hatte? Die Frage verdient allerdings eine Antwort; denn die Richtung der Magnetnadel konnte den Pol nicht anzeigen, da dieselbe schon in meilenweiter Entfernung von ihm so träge ist, daß sie in jeder Stellung stehen bleibt, welche man ihr zu geben für gut findet.

Diese auffallende Unthätigkeit der Nadel in der Nähe des Pols und die Möglichkeit, diesen Pol mit Sicherheit zu bestimmen, beruhen aber auf einer und derselben Eigenthümlichkeit. Die gewöhnliche Magnetnadel ist so construirt, daß sie kaum anders als in horizontaler Richtung sich bewegen kann, und dadurch verführt, hat man lange geglaubt, daß sie nach dem Nordpol oder doch nur horizontal, vom Erdpol abweichend, nach der Himmelsgegend des magnetischen Pols hinweise. Construirt man aber einen Magnet so, daß er einem äußerst leicht beweglichen Wagebalken gleicht, so zeigt die Beobachtung, daß dieser Magnet nur auf einer einzigen Linie auf der Erde, die etwas vom Aequator abweicht, genau wagerecht steht, daß dagegen nach Süden von dieser Linie der Südpol, nach Norden der Nordpol sich der Erde zuneigt, und daß diese Neigung immer stärker wird, je mehr man sich dem magnetischen Pol nähert. Eigentlich ist daher die Richtung der Magnetnadel überhaupt keine nach einer bestimmten Himmelsgegend zeigende, sondern sie weist

auf einen Punkt unter der Oberfläche der Erde, in welchem sich die magnetischen Kräfte derselben concentriren. In der Nähe dieses Punktes kann also von einer Richtung nach bestimmten Himmelsgegenden durchaus nicht mehr die Rede sein; die nur horizontal schwingende oder Declinationsnadel wird also unthätig; dagegen wird die nach Art des Wagebalkens aufgehängte oder Inclinationsnadel immer mehr sich neigen, je näher man dem Punkte kommt, und endlich, wenn man diesen Punkt erreicht hat, senkrecht ins Innere der Erde hineinweisen; und das ist das Mittel, wodurch Roß den magnetischen Pol bestimmte.

Wenn man sich die mitgetheilten Bemerkungen vergegenwärtigt, wird man gestehen müssen, daß nur an Geist und Körper kräftige und gediegene Männer, nur eminente Charaktere den Aufgaben gewachsen sind, welche die Wissenschaft ihnen in diesen Gegenden stellen kann, und daß, bei gleicher Berechtigung zu Achtung und Anerkennung, der Erfolg als Maßstab des Verdienstes hier jeden Werth verliert. So ist John Roß, der durch seine Ausdauer, seine Festigkeit und seine Kenntnisse unsere höchste Bewunderung verdient, fast in allen seinen Unternehmungen verhältnißmäßig unglücklich gewesen. Durch meteorologische Täuschungen verführt, erklärte er auf seiner ersten Reise den Lancastersund für geschlossen; schon im folgenden Jahre durchfuhr ihn Parry auf 30 Längengraden bis zur Melvillesinsel. Auf einer spätern Reise glaubte er sich zu dem Ausspruch berechtigt, daß südlich des 74.⁰ der Breite auf der ganzen linken Seite von Prince-Regentsstraße bis zur Committeebai keine Durchfahrt vorhanden sei; wenige Jahre darauf fuhr Kennedy (1852) durch die von Roß für zusammenhängendes Land gehaltene Bellotstraße in den Peelsund, der in die Barrowstraße mündet, und dessen Verbindung mit der Victoriastraße wenigstens noch möglich erscheint. — Auf derselben Reise wurde sein Schiff unrettbar im Eise eingeschlossen, und nur durch die kühnste und mühseligste Fahrt in Böten rettete er sich und seine Mannschaft.

Von allen Männern aber, die sich auf diesem vegetationsleeren Felde gleichwohl Lorbeeren sammelten, verdient Keiner so sehr unsere Bewun-

derung und ist so eng durch die neueren Ereignisse mit dem Gedanken an die Nordpolexpeditionen verknüpft, als John Franklin.

Goethe sagt im Tasso:

„Es bildet ein Talent sich in der Stille,
„Sich ein Charakter in dem Strom der Welt."

Es ist schwer, mit einem Dichter über einen Satz zu streiten, in dem fast jedes Wort unendlich vieldeutig ist. Verstehen wir aber unter „Charakter" die Erscheinungsform der Seele, in welcher sie die durch eigene Kraft erzeugten Vernunftgesetze auch consequent im Kampf mit den wechselnden Gestalten des Lebens zur Geltung bringt; unter „Talent" dagegen die Eigenschaft, sittliche Ideen in ästhetischer Form und Individualisirung darzustellen; verstehen wir unter „Strom der Welt" das egoistisch geschäftige Treiben auf dem Markt des Lebens, sei es im gewerblichen Kleinhandel, sei es im staatlichen Großhandel, so ist ohne Frage der gerade Gegensatz des Goethe'schen Ausspruches allein wahr. Goethe, in einem reichen Leben, an einem glänzenden Hofe, war und blieb ein Talent; Schiller, in beschränkten Verhältnissen, im engen Studirstübchen, entwickelte sich zum großen sittlichen Charakter. Alle großen Künstler haben sich durch ein breites buntes Leben zu der Mannigfaltigkeit, Lebendigkeit und Wahrheit ihrer Productionen gebildet; alle großen weltbewegenden und gestaltenden Charaktere sind, aus unscheinbaren, oft dunklen Verhältnissen hervorgegangen, gerade nur durch die Einfachheit ihrer Verhältnisse befähigt worden, die Charakterkraft zu sammeln, durch welche sie Gesetzgeber für Jahrhunderte und Jahrtausende wurden. Unter den Hinterwäldlern Nordamerika's gibt es mehr Charaktere, als unter den europäischen Diplomaten und Politikern. Der Markt des Lebens ruinirt wohl Charaktere, aber bildet keine; und ein schlagender Beweis für die Richtigkeit dieser Behauptung ist die Charaktergröße aller der schlichten Seemänner, welche von ihren Knabenjahren an, abgeschlossen von dem größern Getümmel, mit wenigen Gefährten auf einsamer See an der Größe und Macht der sie umgebenden Natur ihre eigene innere Größe und Seelenkraft entwickelten.

John Franklin war 1786 zu Spilsby in Lincolnshire geboren. Früh schon zeigte er einen kühnen Geist. Als Schulknabe lief er eines Sonnabends Nachmittags drei Meilen bis an die entfernte Seeküste, überblickte den endlosen Ocean, sprang in die vom Sturm tobenden Wellen, um, wie er sich selbst ausdrückte, „seine Seele von der Sclaverei des bloßen Phantasiebildes frei zu machen," und kehrte dann befriedigt zurück. Sein Vater, in der Hoffnung, die unerwünschte Neigung für das Seeleben in dem Knaben zu ersticken, sandte ihn auf einem höchst unbequemen Kaufmannsschiffe durch die stürmische Bai von Biscaya nach Lissabon. Aber als entschiedener Seemann sah der Knabe seine Vaterstadt wieder. Im vierzehnten Jahre trat er in die königliche Marine ein und war als Cadet auf dem Polyphemus bei der Affaire von Kopenhagen. Dann begleitete er seinen Verwandten, Capitain Flinders, auf der Entdeckungsreise an die Küsten Australiens, wo er Schiffbruch litt. Bei Trafalgar war er Flaggencadet auf dem Bellerophon; bei dem Angriffe auf Neworleans 1812 diente er auf dem Bedford und war der Erste, welcher ein amerikanisches Kanonenboot enterte und nahm. Einige Jahre später finden wir ihn bei den Reisen in die Polargegenden beschäftigt. Die furchtbaren Leiden, welche er und seine Gefährten auf der ersten Landreise zu dulden hatten, sind schon früher erwähnt. Sie waren nicht im Stande, die Kraft und den Heldenmuth zu beugen, mit denen er ihnen entgegen trat, oder die fröhliche Begeisterung zu mindern, mit der er, dieser Erfahrungen ungeachtet, alle ferneren Unternehmungen begann.

Der alte John Barrow, nicht gesonnen, sein Leben zu beschließen, ohne das, was er zur Aufgabe desselben gemacht, auch vollendet zu haben, veranlaßte, Hand in Hand mit der königlichen Societät, die Regierung zur Ausrüstung einer abermaligen Expedition in die Polargewässer Amerika's. Dem unerschrockenen, kaum von einem beschwerlichen und sorgenvollen Dienst als Gouverneur von Van Diemensland zurückgekehrten Veteranen Franklin wurde der Befehl über die Schiffe Erebus und

Terror, welche aufs Beste und Vollständigste ausgerüstet und für zwei Jahre verproviantirt waren, anvertraut.

Am 19. Mai 1845 segelte die Expedition von England ab. Bis zum 26. Juli kamen aus verschiedenen Stationen der Baffinsbai Nachrichten von den Schiffen nach England. In Briefen an Barrow von Capitain Fitzjames heißt es: „John Franklin ist entzückend, lebendig und energisch. Wir Alle wissen, was er gewesen ist, und wir finden, daß er in Nichts sich geändert. Er ist voll Lust und Leben, in der Unterhaltung liebreich und interessant durch die uns Allen überlegene Erfahrung. Ich kenne Keinen, der so wie er durch Wohlwollen, gesunden Verstand und unerschütterliche Ausdauer geeignet wäre, ein solches Unternehmen anzuführen. Sein einziger Fehler, und kaum ein Fehler, ist seine jugendliche Kühnheit und ich habe immer Noth, ihn zu bewegen, die Segel einzuziehen, wenn es nöthig ist."

Im nördlichsten Winkel der Baffinsbai am 26. Juli 1845 wurde die Expedition, damals im besten Wohlsein, von dem Wallfischfahrer Prinz von Wales, Capitain Dannet, zum letzten Male angesprochen. Das Jahr 1846 verging, das Jahr 1847 zog vorüber, und keine Nachricht von dem kühnen Seehelden erreichte das besorgte Vaterland. Ein Preis von 100 Guineen, ja ein höherer Preis von 3000 Pfund, von seiner tief bekümmerten Gattin ausgesetzt auf jede die verlorenen Schiffe betreffende Nachricht, blieb ohne Erfolg. Die Untersuchungen der nordamerikanischen Küsten in der Nähe der Behringsstraße durch Capitain Kellet ließen keine Spur des Vermißten entdecken. Umsonst war die edelmüthige Aufopferung seines früheren Reise- und Leidensgefährten, des Dr. Richardson. Erst vor Kurzem vermählt und in eine ehrenvolle Verwaltungsstelle eingerückt, keineswegs mehr in der vollen Kraft der Jugend, erbot er sich freiwillig, auf einer jener fürchterlichen, ihm schon aus bitterer Erfahrung bekannten Landreisen von den Niederlassungen der Hudsonsbaicompagnie aus die Küstenstriche zwischen dem Mackenzie- und Kupferminenfluß nach Spuren seines unglücklichen Freundes zu durchforschen. Auch nicht die leiseste Andeutung, daß Franklin oder seine

Mannschaft jemals diese Küste besucht hätten, wurde gefunden. Capitain James Roß, im Jahre 1848 zur Aufsuchung von Franklin ausgesendet, erreichte nur den Leopoldshafen etwa in der Mitte der Barrowstraße, als er, vom Eise eingeschlossen, überwintern mußte. Beim Versuch, im nächsten Sommer weiter vorzudringen, schlossen mächtige Eisfelder von allen Seiten sein Schiff ein, und nach wochenlangem peinlichem Harren der Gefangenen auf Befreiung setzte sich die ganze Eismasse, ohne sich zu trennen, in Bewegung und führte die gefesselten Seehelden langsam einen Weg von mehreren hundert englischen Meilen aus dem Lancastersund hinaus und bis in die Mitte der Baffinsbai, wo die endlich Erlösten durch den beginnenden Winter gezwungen wurden, nach England zurückzukehren.

Im Jahre 1850 endlich, als die Sorge um den allgemein verehrten Franklin zu einer peinigenden Angst, man kann wohl sagen, für die ganze Nation geworden war, wurden von der Regierung, von Privatleuten, ja selbst von den nordamerikanischen Staaten Reisen zum Aufsuchen des Verschollenen in einem solchen Umfange angeordnet, daß sie kaum ohne Resultat bleiben konnten, indem dieselben vom nördlichsten Amerika, von Wollastonsland aus, von der Behringsstraße her und durch den Lancastersund gegen die Melvillesinsel vordringen und dann die nördlich davon gelegenen Gegenden durchforschen sollten.

Die zahlreichen vereinzelten Versuche, den verloren gegangenen Franklin und seine Mannschaft, oder auch nur Gewißheit über sein Schicksal zu finden, blieben sämmtlich ohne Resultat. Erst nach und nach bildete sich für die Untersuchung jener öden eisigen Gegenden ein festes, wohlgeordnetes System, geeignet ebensowohl die Geographie jener Polarländer zu vollenden, als auch selbst die geringsten Spuren der verunglückten Expedition, soweit solche vorhanden waren und möglicher Weise erhalten sind, zu entdecken. Dieses System besteht in einer zweckmäßigen Combination der Land- und Seereisen. Die einzelnen, oder vielmehr größtentheils gepaarten Expeditionsschiffe wurden angewiesen, in den Sommermonaten möglichst weit durch das Eis vorzudringen, den

neunmonatlichen Winter dagegen zu Entdeckungsreisen auf Schlitten zu verwenden. Daß englische Technik und Liberalität wetteiferten, um durch die zweckmäßigste Ausrüstung der Schiffe der Mannschaft selbst mehrmaliges Ueberwintern, sowie überhaupt den Aufenthalt in den Polargegenden möglichst bequem, möglichst wenig gefährlich zu machen, versteht sich von selbst.

Durch die Liberalität der englischen Regierung, durch die freundliche Unterstützung der Nordamerikaner und Russen, ja selbst durch die Anstrengungen von Privatleuten, insbesondere der Wittwe des unglücklichen Franklin, ist seit einer Reihe von Jahren fast eine förmlich stehende europäische Bevölkerung im Lancastersund, der Barrowstraße und deren Umgebungen erhalten worden, und mehr als einmal haben die von den entgegengesetzten Seiten herankommenden Schlittenexpeditionen sich begrüßt und gegenseitig ihre Beobachtungen ausgetauscht. Die Basis aller dieser Operationen war die Beecheyinsel am Eingang des Wellingtoncanals. An den hervorragendsten Punkten, besonders im Norden der genannten Wasserpässe, sind wohlgesicherte Niederlagen von Nahrungsmitteln, Booten, Schlitten und sonstigen Nothwendigkeiten, gleichsam eine dem Polarklima angepaßte neue Art von Wirthshäusern, errichtet worden, um etwaigen noch lebenden Ueberbleibseln der Franklinschen Equipage oder den etwa in ähnliche Verhältnisse gerathenden Theilnehmern der späteren Expeditionen die Rückkehr in ihr Vaterland möglich zu machen.

Unter den vielen würdigen Officieren, wie Belcher, Inglefield, Kellet, Kennedy, Penny, Kane und Anderen, zeichnet sich insbesondere sowohl durch seinen Charakter wie durch seine glücklichen Erfolge Capitain M'Clure aus, ein geborner Irländer aus der Provinz Ulster. Ueber seine frühere Bildung ist mir Nichts bekannt geworden. Als Seemann scheint er ganz geeignet, in die Fußtapfen Franklin's zu treten. Zuerst Lieutenant auf James Roß's Expeditionsschiff Enterprise, ging er, zum Capitain befördert, als Volontair mit der zweiten Expedition zur Behringsstraße. Hier erhielt er unter dem Obercommando des Capitain Collinson den Befehl über den Investigator. Da Collinson am weiteren Vordringen verzwei-

felte, kehrte er nach Hongkong zum Ueberwintern zurück. Kellet, der Capitain des Herald, überbrachte M'Clure die Ordre zur Rückkehr. Dieser ignorirte den Befehl und verfolgte, die ungeheure Verantwortung auf sich selbst nehmend, seinen Weg nach Nordost. Als M'Clure England verließ, erklärte er mit Zuversicht, er werde Sir John Franklin wiederfinden oder die Nordwest-Passage entdecken. Das Letztere ist ihm gelungen, nicht so das Erstere. Unter den unsäglichsten Schwierigkeiten und fast in dreijähriger ununterbrochener Lebensgefahr arbeitete er sich durch die drohenden Eismassen zuerst bis an die von ihm entdeckte Prince of Wales-Straße. An der nördlichen Mündung derselben mußte er von 1850 auf 1851 überwintern. Durch die von hier aus gemachten Untersuchungen wurde es festgestellt, daß die nordwestliche Durchfahrt hiermit in der That entdeckt sei. In die Barrowstraße vorzudringen blieb auch im Sommer 1851 unmöglich. M'Clure kehrte zurück und fuhr, mit endlosen Schwierigkeiten kämpfend, an der Westseite der Behringsinsel hinunter, bis er von Nordwesten her das schon von Parry gesehene, die Nordküste der Behringsinsel bildende Banksland erreichte. Hier wurde er abermals vom Eise eingeschlossen und mußte hier überwintern. Im April 1852 wurde von hier aus eine Expedition nach der Melvillesinsel unternommen und daselbst in Parry's Winterhafen ein Bericht über die bisherige Fahrt des Investigator niedergelegt. Die Hoffnung, die Reise im Sommer 1852 fortsetzen und vollenden zu können, war vergebens; das Schiff blieb unbeweglich im Eise. Die letzte directe Nachricht von M'Clure datirte vom 5. April 1853. Er hatte beschlossen, die Hälfte der Mannschaft durch eine Landexpedition nach England, und zwar über den Mackenzie zunächst nach Canada zurückzuschicken; mit den kräftigern seiner Gefährten wollte er noch einmal überwintern, um wo möglich im Jahre 1854 noch das Schiff selbst zu retten. Kurz ehe die Expedition abging, kam unerwartete Hülfe. Die auf der Melvillesinsel niedergelegten Depeschen waren durch den von Osten her kommenden Capitain Kellet, denselben, den M'Clure vor drei Jahren auf der Behringsstraße zuletzt gesehen, gefunden worden. Dieser sendete sogleich eine Landexpedition in

Begleitung seines Schiffsarztes hinüber, mit dem Befehl, daß M'Clure sein Schiff zu verlassen habe, falls sich nicht zwanzig völlig gesunde Matrosen freiwillig zu einer abermaligen Ueberwinterung melden sollten. Gegenwärtig sind sämmtliche Expeditionen wieder in England eingetroffen. Die sämmtlichen bis zum Jahre 1856 angestellten und beendeten Untersuchungsreisen haben das Geheimniß, welches das endliche Schicksal Franklin's umhüllt, noch nicht aufgeklärt. Die ganze Umgebung der Barrowstraße und des Melvillesund ist so gründlich durchforscht, daß man mit Bestimmtheit behaupten darf, daß zwischen dem 68° und 70° N. Br. und bis zum 125° W. L. von Greenwich außer dem später zu erwähnenden Winterlager keine Spuren von Franklin vorhanden sind. Aber merkwürdiger Weise haben Penny, Belcher, Inglefield, beauftragt, den Wellingtoncanal nach Norden zu verfolgen, sämmtlich erklärt, daß sie im höchsten Norden vollkommen eisfreies Wasser angetroffen hätten, aber ohne daß einer von ihnen den Muth gehabt hätte, diesen nördlichen Wasserpfad weiter zu verfolgen. Auch Kane traf im 81° N. Br. auf eisfreies Wasser, aber leider war er aller Mittel beraubt, diese Entdeckung zu benutzen. Nur in der Verfolgung der Franklinexpedition bis in die freie Polarsee und wahrscheinlich am besten von Spitzbergen und Nowaya Semlya aus, wie P e t e r m a n n vorgeschlagen, ist noch Hoffnung, wenn nicht die sehr unwahrscheinlichen von Dr. Rae gesammelten Nachrichten sich doch noch bestätigen sollten.

Die Berichte der sämmtlichen bis jetzt zurückgekehrten Expeditionen lassen sich in folgende Hauptpunkte zusammenfassen:

1. Die größten Hindernisse werden dem Schiffer zwischen den Polarinseln vom Eise bereitet, welches die Bewegung größerer Fahrzeuge hemmt. Wie viele Schiffe hat man schon im Eis eingeschlossen verlassen müssen! So die Victoria im Boothia-Golf, den Investigator in der Banksstraße, die Intrepid und Resolute[3]) im Melvillesund, die Assistance im Wellingtoncanal, die Advance im Smithssund. — Mehrere andere sind vom Eisdruck vernichtet worden. Am meisten geeignet, das wahrscheinliche Schicksal Franklin's zu beleuchten, ist das Ereigniß, das Inglefield's Ex-

pedition traf. In der Nacht des 21. Aug. 1853 wurden der Phönix und das Transportschiff Breadalbane in der Nähe der Beecheyinsel von einem furchtbaren Stoß der bewegten Eismassen getroffen. Im ersten Augenblick verzweifelte man selbst an der Erhaltung des schwer gebauten Phönix und in weniger als 15 Minuten war der Breadalbane spurlos verschwunden. Die Mannschaft hatte gerade Zeit genug gehabt, das nackte Leben zu retten. Am zweckmäßigsten erscheinen daher in den Polargegenden die Winterreisen zu Schlitten, zumal wenn man sich mit Eskimohunden versehen kann. Diese Schlittenexpeditionen haben bei weitem die größten Resultate gegeben.

2. So unwirthbar ein Theil jener Polargegenden ist, so giebt es doch auch viele Gegenden, in denen das thierische Leben noch so reichlich vertreten ist, daß selbst größere Gesellschaften sich vollkommen ihren Unterhalt verschaffen können, wenn sie mit Waffen versehen sind. — Auf Banksland gewannen die Begleiter M'Clures durch die Jagd 4000 Pfd. Fleisch. Und im Smithssund leben selbst unterm 78,5° N. Br. noch Eskimostämme, sich vorzugsweise von Seehund und Wallroß ernährend. Das Wichtigste ist hierbei aber nicht die Quantität, sondern die Möglichkeit, sich frisches Fleisch verschaffen zu können, welches fast das einzige vollkommen sichere Mittel selbst gegen die schlimmsten Formen des Skorbut ist, besonders, wenn man es roh genießt.

3. Auch in diesen wilden Regionen bewährt sich die Ueberlegenheit der Civilisation. Es sind nicht die rauhen und rohen Einwohner dieser Gegenden, die Grönländer und Eskimos, sondern vielmehr die gesitteten Europäer, welche mit ungleich größerer Kraft und Zähigkeit des Körpers noch Schwierigkeiten überwinden, während der Eingeborne schon unterliegt. Außer andern Mittheilungen ist dies Resultat insbesondere noch wieder durch die so höchst interessante Reise des Dr. Kane ins hellste Licht gestellt. — Daraus läßt sich aber unmittelbar die Behauptung ableiten, daß da, wo Eskimos leben, Europäer noch ungleich leichter sich erhalten können.

Diese Bemerkungen müssen den entschiedensten Einfluß ausüben auf



unser Urtheil, wenn wir uns irgend eine Vorstellung über die letzten Schicksale Franklin's zu machen versuchen, indeß sind sie doch keineswegs ausreichend, um die Spiele unserer Phantasie in irgend welche bestimmte Grenzen der Möglichkeit zu bannen und ebenso haben die wirklichen und angeblichen Spuren der vermißten Expedition mehr dazu beigetragen, das Räthsel zu verwirren als zu lösen.

Das Erste, was man von Franklin auffand, war ein ausgedehnter Lagerplatz auf der Beecheyinsel am Eingang in den Wellingtoncanal. Nachdem Capitain Ammanney diese Spuren schon gesehen, wurden sie doch zuerst von Capitain Penny vollständig untersucht. Die ziemlich sicheren Resultate, welche aus der vergleichenden Ueberschau der verschiedenen Reste, Anlagen und Einrichtungen auf der Beecheyinsel durch Combination gewonnen wurden, sind folgende. Franklin kam gegen Ende des August 1845 an diesen Punkt, errichtete hier ein Observatorium für die am 29. August an allen magnetischen Stationen der Erde gleichzeitig anzustellenden Beobachtungen und, da zugleich die Schifffahrtszeit des Jahres abgelaufen war, ein vollständiges Winterlager. Den Beginn des nächsten Sommers benutzte er zu Recognoscirungsreisen an der Westküste des Wellingtoncanals. — Die Zeit erlaubte selbst noch ein kleines Gärtchen mit antiskorbutischen Kräutern und Sommerblumen anzulegen. Im Spätsommer wurden die Schiffe in völliger Ruhe und Ordnung wieder ausgerüstet, bemannt, und vielleicht war es Franklin's bekannte Ungeduld, die eine sich zeigende offene Wasserstraße nach dem Norden so rasch benutzte, daß einige Kleinigkeiten, z. B. ein Paar gewaschene und zum Trocknen hingelegte Handschuhe, einige Reste noch brauchbaren Segel- und Tauwerks nicht mehr abgeholt werden konnten. — Aber wohin sich von hier aus Franklin gewendet, bleibt ein unlösbares Räthsel. Zwar waren auf der Insel zwei Steinhaufen errichtet, wie die Polarreisenden gewöhnlich erbauen, um in denselben Nachrichten und Vorräthe sicher für die Zukunft aufzubewahren, aber in keinem derselben wurde das Geringste gefunden; vergebens ließ Penny jeden Fleck durchsuchen und aufgraben, der auch nur die entfernteste Wahrscheinlichkeit darbot, daß Franklin

daselbst Nachrichten über seine bisherigen Schicksale und ferneren Pläne niedergelegt haben könne. Weder hier noch sonst irgendwo im ganzen von so vielen Expeditionen durchforschten Gebiete sind irgendwelche directe Nachrichten von Franklin gefunden worden, so wenig als sich irgendwo die geringste Spur einer anderen Landung oder eines Lagerplatzes hat auffinden lassen.

Man könnte nun leicht auf die Vermuthung kommen, daß die Schiffe der Franklinexpedition etwa in der Nacht vor der definitiven Abreise durch einen plötzlichen Eisstoß, ähnlich wie der Breadalbane, vernichtet seien, wenn man nicht den entschiedenen Beweis in Händen hätte, daß die Expedition noch später gelebt hat und zwar im Besitz von Dingen, die sie von großer Noth getrieben gewiß nicht mit sich geführt haben würden.

Im October des Jahres 1854 erschien Dr. Rae, von einer Reise in der Umgebung der Committeebai zurückkehrend, auf dem englischen Admiralitätsamte und berichtete folgendermaßen: „Im Frühling dieses Jahres traf ich in der Pellybai mit verschiedenen Eskimos zusammen, welche von Andern ihres Stammes Nachrichten über eine Gesellschaft weißer Männer erhalten hatten, die im Frühjahr 1850, etwa 40 an der Zahl, an der Mündung des großen Fischflusses (Backs eastern River) dem Hunger unterlegen seien. Die Eskimos scheinen das Lager der Todten geplündert zu haben. Gegenstände, die ich durch Kauf und Tausch an mich brachte, stammten offenbar von der Franklin'schen Equipage. Am entscheidensten ist ein kleiner silberner Teller mit dem vollen Namen Franklin's und einige silberne Löffel mit den Anfangsbuchstaben der Namen einiger Officiere. — Einige Zeit früher, aber noch in demselben Frühjahre, waren dieselben weißen Männer von Norden her über King-Williams-Land wandernd gesehen worden, in Begleitung einiger Eskimos, die ihnen einen Schlitten zogen. Sie waren mit Munition, Waffen und sonstigen Bedürfnissen reichlich versehen und kauften den Eskimo's, denen sie begegneten, einen Seehund ab." — Dies ist das Wesentlichste aus Rae's Bericht.

Wenn hier auch ohne Zweifel neue Spuren des vermißten Seehelden vorliegen, so hat der ganze Bericht, der ohnehin nicht einmal aus erster Hand an Dr. Rae gelangte, doch etwas so durchaus Geheimnißvolles, theils bekannten Thatsachen, theils allen Wahrscheinlichkeiten Widersprechendes, daß man sich gezwungen sieht, bis auf weitere Nachrichten sein Urtheil zurückzuhalten.

Auf der Beecheyinsel überwinterte Franklin und verließ dieselbe mit seinen Schiffen im Sommer 1846. Im Frühling 1850 soll er oder doch ein großer Theil seiner Mannschaft, ohne Schiffe, von Norden kommend, King-Williams-Land durchreist sein; wo in aller Welt hatte sich die Expedition in den 4 Jahren aufgehalten. — Seit 1845 haben vier Expeditionen North Sommerset und Prince of Wales-Land durchsucht und keine Spur gefunden, welche darauf hindeutete, daß jemals Europäer diese Gegenden besucht hätten. Sie sollen Mangel an Nahrungsmitteln gelitten haben, so daß sie in demselben Frühjahr noch sämmtlich verhungert sind. Aber sie kamen ja von Norden, wußten, daß die nördliche Küste des Festlandes die allerödeste und unwirthbarste ist, wußten, daß nicht weit von ihrem Wege bei Fury beach noch große Vorräthe verwahrt lagen, daß die Küsten des Boothia-Golf in Fischfang und Jagd einen verhältnißmäßig leichten Unterhalt gewähren. Sie wußten (Franklin aus eigner bitterer Erfahrung), daß, wenn sie die Heimath erreichen wollten, der verkehrteste Weg der eingeschlagene war, der richtigste der nach dem Lancastersund und der Baffinsbai, um das Zusammentreffen mit einem Wallfischfahrer abzuwarten. — Aber nun bedenke man die bekannte Lügenhaftigkeit der Eskimos, bei denen es Nationalstolz ist, gut und zusammenhängend zu lügen, bedenke, wie oft schon gerade die zum Aufsuchen von Franklin ausgesendeten Expeditionen von solchen zusammenhängenden Lügen getäuscht sind!

Vom ganzen durch Rae zu uns gelangten Bericht bleibt also zunächst nur so viel sicher stehen, daß Franklin und seine Mannschaft irgendwie mit Eskimos in Berührung kamen, bei welcher die von Rae eingetauschten Gegenstände in die Hände der Eskimos übergingen. Wo

das geschah, ist völlig ungewiß, denn es steht fest, daß die Eskimostämme bis an die Barrowstraße streifen, warum nicht auch hinüber, warum sollten sie nicht in Franklin's Lager selbst die bei ihnen gefundenen Gegenstände, vielleicht als Preis für Schlittenhunde, erhalten haben? Mit einem Wort, noch haben wir gar keine Antwort auf die schmerzliche Frage:

Wo blieb Franklin?

Anmerkungen.

1) Die hierher gehörige Literatur ist unendlich reich und läßt sich in vier Gruppen zusammenfassen. Von der großen Anzahl der von mir benutzten Werke, an welchen insbesondere die mit großer Liberalität und Freundlichkeit den Forschern zugänglich gemachte Bibliothek des Hamburgischen Commerciums außerordentlich reich, um nicht zu sagen vollständig ist, nenne ich hier nur die wichtigsten.

In die erste Gruppe rechne ich die allgemeineren Werke, die zum Theil wegen ihrer ausgezeichneten Verfasser, wenn auch Quellen zweiter Hand, sich doch hinsichtlich ihrer Bedeutsamkeit den Originalquellen nicht nur würdig an die Seite stellen, sondern sie ihrer Bedeutsamkeit nach wohl zum Theil übertreffen. Vorzugsweise meine ich hier die allgemein bekannten Werke: Humboldt's Geschichte der geographischen Entdeckungen im Mittelalter, und Georg Forster's Geschichte der Reisen, die seit Cook an der Nordost- und Nordwestküste von Amerika u. s. w. unternommen worden sind. Von geringerer Bedeutung sind: Capel, Norden oder zu Wasser und zu Lande im Eise und Schnee, Hamburg 1678; und Samuel Engel's geographische und kritische Nachrichten über die nördlichsten Gegenden Asiens und Amerika's u. s. w. 1772. Durch sehr hübsche Zusammenstellung einer großen Menge von Einzelnheiten, durch hübsche Karten und Illustrationen, empfehlen sich zwei Werke der Edinburgh Cabinet Library, 1) Historical view of the progress of discovery on the more northern coasts of America etc. von Tytler und Wilson, Edinburgh 1832 und 2) Discovery and adventure in the polar seas and regions etc. von Leslie, Jameson und Murray. London und Edinburgh 1850.

Zu der zweiten Gruppe gehören die Original-Reiseberichte, die fast immer im Original, seltener in den deutschen Uebersetzungen durch ausgezeichnet schöne Abbildungen die eigenthümliche Natur der Polargegenden veranschaulichen. Vorzugsweise erwähne

ich die Reisen von Mackenzie 1789—93, John Roß 1818, W. E. Parry 1819—20, John Franklin 1819—22, W. E. Parry 1821—23, John Franklin 1825—27, Beechey 1825—28, John Roß 1829—33, King 1833—35, T. H. Simpson und Dease 1836—39, M'Clure 1850—54, Kane 1853—55. Die meisten dieser Reisen sind außer in den offiziellen Reiseberichten, die unter den Namen der commandirenden Capitaine erschienen sind, auch noch von einzelnen Officieren und meist noch von den die Expedition begleitenden Aerzten und Naturforschern beschrieben worden.

Die dritte Gruppe umfaßt die Schriften, welche sich vorzugsweise mit den Expeditionen zur Aufsuchung von Franklin beschäftigen. Unter denen, die ich selbst benutzt habe, nenne ich The Franklin-Expeditions etc. von W. Scoresby, London 1850; Arctic Expeditions von C. R. Weld, London 1850; Narrative of Arctic Discovery etc. von Shillinglaw, London 1850; Sir John Franklin, die Unternehmungen für seine Rettung und die nordwestliche Durchfahrt von Dr. C. Brandes, Berlin 1854.

Die vierte Gruppe endlich umfaßt die Zeitschriften. Außer den gewöhnlicheren Zeitungen nenne ich hier als besonders reich das Athenäum unter dem stehenden Artikel Arctic expeditions, Gumprecht's Zeitschrift für allgemeine Erdkunde, und Petermann's geographische Mittheilungen.

2) Zur Erläuterung des Schauplatzes, auf welchem sich die in diesem Aufsatze erwähnten Begebenheiten vorzugsweise ereignet haben, glaubte ich um so mehr meinen Lesern eine, wenn auch nur flüchtige Kartenskizze (Taf. I.) geben zu müssen, als keine der neueren allgemeiner zugänglichen Kartenwerke die Resultate der jüngsten Entdeckungsreisen eingezeichnet hat. Die Grundlage dazu bildet die in Gumprecht's Zeitschrift für allgemeine Erdkunde, 1855, nach englischen Admiralitätsquellen mitgetheilte Karte, welche mit bekannter Virtuosität von Kiepert gezeichnet ist. Dazu habe ich von einer andern Karte den Carton, die Beecheyinsel darstellend, aufgenommen. Die Karte ist nur im Norden des Smithsund nicht ganz vollständig, wo noch einige Ergänzungen nach Dr. Kane hätten nachgetragen werden können.

3) Die Resolute hat ein merkwürdiges Schicksal gehabt. Im Mai 1854 im Melvillesund im Eise eingeschlossen und von der Mannschaft verlassen, wurde sie im Anfang 1856 in einer Entfernung von 1200 Seemeilen von jenem Punkt durch einen Wallfischfahrer im atlantischen Ocean angetroffen und nach Newyork aufgebracht. Hier kaufte die Regierung der Vereinigten Staaten das Schiff an sich, ließ es vollständig restauriren und sendete es dann als Geschenk für die englische Nation nach England. — Am 12. Dec. 1856 lief das Schiff wieder in Portsmouth ein und am 30. Dec. fand die feierliche Uebergabe an die Engländer Statt.

Dritte Vorlesung.

Die Natur der Töne

und

Die Töne der Natur.

Unbewußte Dichterseele, Nachtigall, o! baue dir
Deine Kehle, daß sie lieblich Liebe gelle, baue recht.
Liebe bau dein Rohr der Flöten, daß es Sehnsucht athme; bau
Andacht deine Orgel, daß sie Himmel schwelle, baue recht.
Rückert.

„Horcht, was war das!“ — So ruft Einer, und plötzlich ist lautlose Stille in der ganzen Gesellschaft; das interessanteste Gespräch wird unterbrochen und nervöse Naturen fühlen in leisem sie durchrieselndem Schauer die Anspannung des gesammten Nervensystems. — „Seht nur, wie merkwürdig!“ sagt ein Anderer, und Niemand hält es für nöthig, seine Worte zurückzuhalten; die Blicke auf den bezeichneten Platz gerichtet, erwartet man kühl, was dem Auge Neues sich zeigen wird. — So verschieden ist der Erfolg, je nachdem wir an den Gesichts- oder den Gehörssinn appelliren. Jede Behauptung weisen wir leicht mit den Worten zurück: der Mann weiß es ja nur vom Hörensagen, oder sehen sie für festgestellt an, sobald wir hinzufügen können: ich bin selbst Augenzeuge gewesen. So spricht schon der Volksinstinkt in der Rede des gemeinen Lebens sein Urtheil über die Verschiedenheit dieser beiden Sinne aus.

Und dennoch haben beide Sinne so Vieles, was sie mit einander verwandt macht und sie von den andern Sinnen unterscheidet. Beide Sinnesorgane besitzen einen äußerst complicirten physikalischen Apparat, der den andern Sinnen abgeht, durch welchen die Bewegungserscheinungen der Außenwelt bis zum empfindenden Nerven geleitet und auf ihn übertragen werden. Beide sind wesentlich die Vermittler unsers geistigen Lebens, welches, wenn man eines derselben oder beider beraubt ist, auf einen bedauernswerth engen Kreis der Vorstellungsspiele beschränkt wird.

Aber auch in beiden hier erwähnten Beziehungen zeigen sich schon die wesentlichsten Verschiedenheiten. Während wir den erwähnten physikalischen Apparat beim Auge in allen seinen Theilen als ein optisch zweckmäßig und nothwendig angeordnetes Instrument erkennen können, ist uns das Verständniß desselben beim Gehörorgan noch durchaus nicht eröffnet. Zum Theil jeder physikalischen Erklärung sich entziehend, zum Theil zwar einer physikalischen Deutung fähig, aber insoweit fast als eine überflüssige unmotivirte Weitläuftigkeit erscheinend, steht das Gehörorgan noch immer als ein ungelöstes physiologisches Räthsel da. Im Verhältniß zum Geiste ist das Auge für die Erkenntniß der Außenwelt bestimmt und daher wesentlich mathematischer Natur. Es bringt uns die Gegenstände in bestimmter Zeichnung des Nebeneinander als Gestalten zum Bewußtsein, von denen jede einzelne, gleich in der räumlichen Beziehung zu den andern, als an bestimmtem Orte befindlich aufgefaßt wird. Die Gehörserscheinungen dagegen sind es vorzugsweise, welche es uns möglich machen, ein geistiges Leben außer uns selbst zu erkennen. Aber wie für den Geist kein Raum Geltung hat, so schweben auch die Gehörserscheinungen unkörperlich und ortlos in der Luft und die Hülfe der andern Sinne muß ihnen die fehlenden Beziehungen zum Raume erst hinzubringen. Allerdings hört man häufig sprechen von der Richtung, in welcher man einen Ton gehört habe, und man hat selbst versucht, einigen Theilen des Gehörorgans die Unterscheidung der Richtung, in welcher ein Ton zu uns kommt, zuzuschreiben. Aber es beruht das gewiß auf mangelhafter Selbstbeobachtung. Den Ursprung eines Tons suchen wir immer aus der Beurtheilung sämmtlicher uns bekannten Umstände zu finden und täuschen uns jedesmal da, wo uns die Thatsachen, die unser Urtheil leiten könnten, gar nicht oder unvollständig bekannt sind.

Ich trat in das Zimmer zu einem sechsmonatlichen Kinde, welches gewohnt war, durch das Fenster auf das Bellen eines Nachbarhundes zu lauschen. Im Scherz ahmte ich das Hundegebell nach, und das Kind wendete sich ohne Besinnen zum Fenster statt zu mir. Vor mehreren Jahren überfiel mich im Spätherbst bei einer botanischen Excursion in

der Nähe des Brockens die Nacht. Eine Verletzung durch einen Fall zwang mich, die Verfolgung meines Weges zwischen Klippen und Sümpfen als zu gefährlich in der Finsterniß aufzugeben, und die Ruinen einer Meilertenne gaben mir willkommene Gelegenheit, mich durch ein Feuer gegen die empfindliche Nachtkälte zu schützen. Das feuchte Kienholz knisterte und prasselte in seltsamen Tönen, und trotz des vollkommenen Bewußtseins, daß ich auf mehrstündigem Umkreis der einzige wache Mensch sei, konnte ich doch mein Ohr durchaus nicht von seinem Unrecht überzeugen, wenn es das Prasseln des Feuers als Rädergeknarre, Peitschengeknalle und deutlich vernommenes Halloh in geringer Entfernung vorbeiziehender Fuhrleute auffaßte. Die Orientirung am andern Morgen zeigte mir die nächste Landstraße eine Stunde von meinem Lagerplatz entfernt und in der entgegengesetzten Richtung von derjenigen, in welcher ich die Fuhrleute zu vernehmen geglaubt hatte. Schon Autenrieth[1]) hat in Folge eigener Beobachtungen behauptet, daß wir beim Hören die Richtung, aus welcher der Ton zu uns kommt, durchaus nicht mit auffassen; es scheint aber dieses, wie so vieles Andere jenes geistreichen Forschers, gänzlich in Vergessenheit gerathen zu sein.

Diese räumliche Unbestimmtheit der Gehörserscheinungen trägt wesentlich mit dazu bei, daß dieselben einen so auffallenden Einfluß auf die Belebung der Phantasie ausüben. Dazu gesellt sich noch eine physiologische Thatsache. Keiner unserer Sinne steht in so unmittelbarer, ununterbrochener und ausgebreiteter Verbindung mit den Empfindungsnerven unseres ganzen Körpers. Wie die Saite mit tönt, sobald sie von Luftschwingungen getroffen wird, die zu ihr in einfachen und reinen Verhältnissen stehen, so beben sämmtliche Empfindungsnerven unseres Körpers mit, wenn der Gehörnerv in richtiger Stärke von den Schallwellen des Luftmeers umspült und erschüttert wird. Beides zusammen macht es uns begreiflich, wie das Gehör mehr als irgend ein anderer Sinn Träger des Aberglaubens geworden und geblieben ist, so daß schon die Alten häufig Stimme und Orakel als gleichbedeutend gebrauchten und Ein Aberglaube wohl schwerlich jemals ganz verschwinden wird, nämlich der der Musik-

enthusiasten, welche in der Musik die Stimmen einer höheren Welt und eines höheren Lebens wahrzunehmen glauben.

Wer erbebte nicht schon in den unwillkürlichen Schauern geahnter Geisternähe, wenn neben ihm auf einsamem Pfade in lauer Herbstnacht das Geräusch leiser Tritte vorbeischwebte, ohne daß er dazu gehörige Körper wahrgenommen hätte, bis er sich endlich überzeugte, daß einzelne dürre von kaum merklichem Nachthauch geführte Blätter in so täuschender Weise den leisen Geistertritt hervorgerufen hatten! Ungleich ergreifender werden aber solche Töne, wenn durch eine fremde und großartige Umgebung ohnehin schon die Phantasie aufs Aeußerste gespannt ist. Folgen wir Ehrenberg[2]) in die Cyrenaica, wo die Furcht vor Beduinenanfällen die Reisenden gerade in der ödesten Wüste zur aufmerksamsten Nachtwache zwang; und mag er selbst berichten. „Lange schon," erzählt er, „hatte ich in der schaudervollen Todtenstille der alles Leben befeindenden Wüste mit voller Bewaffnung dagestanden, und nur das Wiederkäuen der rings gelagerten Kameele, das schwere Athmen der schlafenden Gefährten erhielten in mir das frohe Gefühl des nahen Lebens. Die tiefe, bei uns unerhörte Dunkelheit der mondlosen Wüstennacht wurde durch die häufigen Sternschnuppen wohl unterbrochen, aber nicht erhellt. Nur mit dem Ohr die todtenstille Finsterniß durchdringend, wurde ich plötzlich durch ein fremdartiges Geräusch, welches leise neben mir über den Wüstensand dahinglitt, aufgeregt. Sorgfältig die Doppelflinte untersuchend, that ich einige Schritte gegen das Geräusch hin; Alles war still. Ich wußte, wie häufig die Beduinen, Schlangen gleich auf dem Bauche dahinkriechend, ihre Ueberfälle ausführen. Schon wollte ich die Gefährten wecken, als abermals dieselben Laute in verschiedener Richtung, offenbar nicht weit von meinem Standpunkt, vorüberschwirrten. Rasch näher tretend und mit gespannter Sehkraft die Finsterniß durchdringend, erkannte ich einige 3 bis 4 Zoll große ohne sichtbare Bewegungsursache neben mir vorbeirollende Kugeln, die, wie ich sie aufhob, aus feuchtem Sande zusammengeballt erschienen. Bei der herangeholten Zeltlaterne fand ich unter jeder Kugel einen großen schwarzen Käfer, der die zum Behuf

seiner Fortpflanzung von ihm zusammengeballte Sandmasse mit großer Schnelligkeit über die Ebene dahinrollte.“ Es ist der Ateuchus sacer oder heilige Käfer, dessen rohes Abbild tausendmal in den ägyptischen Hieroglyphen wiederkehrt, und der, wie aus dieser Ehrenbergischen Erzählung erhellt, wohl geeignet scheint, auf ein phantasiereiches Wüstenvolk einen unauslöschlichen Eindruck zu machen.

Am breitesten hat sich der an Gehörerscheinungen geknüpfte Aberglaube in der Beurtheilung unseres Verhältnisses zu einer übersinnlichen Welt entwickelt. Der Gedanke, daß der Mensch, aus der Hand des Schöpfers hervorgegangen, rein und vollkommen, auch die Natur verstanden habe, so daß ihm ihre Erscheinungen in deutlicher Sprache entgegengetreten seien, und daß er diese seine höhere Erkenntniß, durch eigene Schuld verloren, jetzt mühsam und allmählich wiedergewinnen müsse, ist ein Gedanke, der so sehr in religiösen und philosophischen Systemen verbreitet ist, daß es selbst dem Aufgeklärten schwer wird, sich von allen, auch den fernsten Consequenzen desselben frei zu machen. Und auch diesen Glauben, der philosophisch in der Verwechselung der sinnlichen und übersinnlichen Bedeutung der Erscheinungswelt beruht, suchte man wesentlich durch Gehörserscheinungen zu stützen.

Wollen wir aber diese Verhältnisse richtig beurtheilen, so müssen wir hier, wie überall, zuvörderst klar sehen und scharf das nicht Zusammengehörige sondern. Nur wer scharf unterscheidet, urtheilt richtig; diese Mahnung des römischen Rechtes gilt für Jeden, besonders aber für den, der Erkenntniß zur Aufgabe seines Lebens gemacht.

Was hören wir?[3]) — Die Antwort ist leicht und schwer, je nachdem wir uns mehr oder weniger aller dabei in Frage kommenden Verhältnisse bewußt werden. — Was ist ein Schall? ein Klang? ein Ton? — Sehr Verschiedenes, je nachdem wir von diesem oder jenem Standpunkte aus die Antwort finden. Fast noch mehr ist hier wie beim Auge nothwendig, daß wir die einzelnen Elemente, die in dem, was wir Hören nennen, sich verbinden, scharf von einander trennen. Suchen wir zunächst außer uns selbst das unser Gehör Erregende zu erkennen, so beschränkt

sich hier Alles, wie überhaupt in der äußern Natur, auf Bewegungserscheinungen. Eine Bewegung irgend einer Materie ist aber kein Ton. In der Materie, welche von dieser Bewegung getroffen wird, und wäre es auch die feinste, z. B. unsere Nervensubstanz, kann nur wieder Bewegung, und in Folge dessen vielleicht Verbindung und Trennung des Stofflichen, also chemische Thätigkeit erregt werden; aber chemische Thätigkeit ist ebenfalls kein Ton. Gibt es also einen Ton weder in der Außenwelt, noch in den Theilen unseres Nervensystems, die im Grunde für unser eigentliches Ich, unsere Seele, ebenso äußerlich sind als der fernste Stern, so folgt daraus, daß der Ton nichts Anderes ist, als die Art und Weise, wie unser geistiges Ich gewisse Zustände unseres Nervensystems zur Vorstellung bringt. Damit werden wir aber gleich darauf hingewiesen, daß ein großer Theil dessen, was wir hörend vernehmen, ja eigentlich das Wesentliche desselben, durchaus nicht objective Erscheinung, sondern rein subjectiven Ursprungs ist, und daher all den tausendfachen Fehlern unterworfen ist, welche aus der Mangelhaftigkeit des Subjects, des armen beschränkten Erdenmenschen, hervorgehen können. Und leicht ist einzusehen, eine wie reiche Quelle der Verwirrung und des Irrthums hier fließt.

Am leichtesten ist die äußere Natur des Hörbaren am musikalischen Tone darzustellen. Wenn ein Hammer auf irgend eine harte Unterlage 440 Mal in einer Secunde niederfällt, so hören wir das a der kleinen Octave oder den Ton der gewöhnlichen Stimmgabel. Bei jedem Schlage wird die Luft zwischen Hammer und Unterlage aus der Stelle gedrückt. Sie vertheilt sich in die nächst umgebende Luft und macht diese dichter. Diese aber gibt, was sie empfangen, wiederum in die nächste Luftschicht ab und verdichtet dieselbe, während die erste wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurückkehrt. Ebenso macht es die zweite Luftschicht mit einer dritten, diese mit einer vierten, und so fort in unendlichen Kreisen. Jedesmal, wenn der Hammer aufgehoben wird, entsteht ein luftleerer Raum, in welchen die zunächst liegende Luftschicht einströmt. Dadurch wird diese verdünnt, und um die Verdünnung auszugleichen, entzieht sie der zweiten Schicht einen Theil und verdünnt sie ebenfalls. Dasselbe

geschieht zwischen der zweiten und dritten, dritten und vierten Luftschicht, und so fort. So wie sich also vom niederfallenden Hammer eine Verdichtung der Luftschichten nach allen Seiten hin ausbreitete, so geht von dem sich hebenden Hammer eine sich in gleicher Weise ausbreitende und der Verdichtung folgende Verdünnung der Luftschichten aus. Beide, Verdichtung und Verdünnung, zusammengenommen nennt man eine Luft- oder Schallwelle, indem man die Luft hier mit der Oberfläche des bewegten Wassers vergleicht, die verdichtete Luft als Wellenberg ansieht, der höher ist, die verdünnte Luft aber als Wellenthal, welches tiefer ist als die Fläche des ruhigen Wassers. Da sich dieselbe Erscheinung nothwendig bei jedem Niederschlagen und Aufheben des Hammers wiederholt, so vernehmen wir also den Ton a der kleinen Octave, sobald in einer Secunde 440 Schallwellen unsere Gehörnerven treffen.

Nehmen wir nun zwei Hämmer und machen mit jedem von ihnen in einer Secunde 220 Schläge, so daß die Schläge des einen Hammers genau zwischen die Schläge des andern fallen, so wird unser Ohr auch von 440 Schallwellen in der Secunde getroffen; gleichwohl hören wir nicht das a der kleinen Octave, sondern das tiefere A der großen Octave.[4]) Hieraus folgt zweierlei: erstens, daß die Anzahl der Wellen, die unsere Gehörnerven treffen, nur dann die Höhe des Tons bestimmt, wenn die Wellen einen und denselben Ursprung haben, und zweitens, daß die Zahl der Wellen in der Weise die Höhe des Tons bestimmt, daß eine doppelte Anzahl von Wellen dem Intervall einer Octave entspricht. Natürlich treffen dabei immer zwei Wellen des einen Tons auf eine Welle des andern und bilden das einfachste Verhältniß, das denkbar ist, zu einander. Diesem rein mathematischen Verhältniß entspricht dann in unserer Auffassung die Empfindung des monotonen Einklangs.

Vergleichen wir in ähnlicher Weise die 24 Wellen, die dem C entsprechen, mit den 36, welche dem G zukommen, so verhalten sich diese wie 2:3, oder, wenn wir die 30 Wellen des E nehmen, wie 4:5. Auch hier ist das mathematische Verhältniß zwischen dem Grundton und der Quinte oder dem Grundton und der Terz noch ein sehr einfaches. Diese

Töne fassen wir, wenn sie zugleich unser Ohr treffen, als angenehm zusammenklingende, als consonirende auf. Je verwickelter aber die Verhältnisse unter den Zahlen der Tonwellen werden, um so weniger wohlthuend wird unser Ohr berührt, und wir werden so durch die charakteristischen Intervalle, z. B. die kleine Septime und die verminderte Quinte, bis zu den vollkommen dissonirenden, wie Secunde und große Septime, geführt, welche für sich unser Gefühl geradezu unangenehm berühren. — So zeigt sich hier selbst bei unseren ästhetischen Beurtheilungen eine zwar an sich wesenlose, aber immerhin merkwürdige Beziehung auf mathematische Verhältnisse, die uns andeutet, wie alles Geistige, welches für uns in den Erscheinungen liegt, nicht unmittelbar aus denselben hervorgeht, sondern von uns hineingetragen wird; denn alle mathematischen Verhältnisse haben als Raum und Zeit messend durchaus nur für die Körperwelt, nicht aber für das freie Geistige, in welchem die Schönheit lebt, eine Bedeutung.

Vermehren oder vermindern wir die Anzahl der Schallwellen in einer Secunde, so kommen wir nach beiden Seiten an eine Grenze, über welche hinaus wir keinen Ton mehr vernehmen. Mindestens 8, höchstens 2400 Wellen in der Secunde werden von uns als Ton vernommen. Unser Gehör umfaßt also etwa 8½ Octave.

Wir wissen, daß auch das Licht auf ähnlichen Wellenbewegungen beruht; aber dieselben sind 950,000 Mal schneller als die der Schallwellen, und ihre Unterschiede, die sich uns als die verschiedenen Farben darstellen, umfassen bedeutend weniger als eine Octave. Beim Licht ist man zuerst darauf aufmerksam geworden, daß über und unter der höchsten und niedrigsten Grenze noch gleiche Vorgänge vorhanden sein müssen, die, wenn sie auch durch unser Auge nicht mehr als Licht und Farbe aufgefaßt werden, doch bestimmte Wirkungen in andern Körpern erzeugen können. Man spricht daher mit scheinbarem Widerspruch von dunklem Licht. In ähnlicher Weise müssen wir auch Luftwellen, die sich langsamer oder schneller, als eben angegeben wurde, folgen, für Ton gelten lassen, wenn wir sie auch nicht mehr hören. Zwar vernehmen wir einen Hammer-

schlag auf harter Unterlage sehr deutlich, wenn er auch nur einmal erfolgt; aber er erscheint uns doch nicht mehr als Ton, sondern als einfacher Schall. Dagegen wird die schwingende Saite, die weniger als 8 Wellen in der Secunde erzeugt, selbst nicht einmal als Schall von uns vernommen.

Um unser Gehörorgan zu afficiren, muß nämlich die Schallwelle auch eine gewisse Stärke besitzen, d. h. der Unterschied zwischen verdichtetem und verdünntem Theil muß ziemlich bedeutend sein. In dieser Beziehung finden wir eine große Verschiedenheit bei den einzelnen Menschen, welche theils einer natürlichen Anlage, theils der Uebung zuzuschreiben ist, indem der Eine noch deutlich einen Schall vernimmt, der bei dem Andern schon ungehört vorübergeht. Am auffallendsten zeigt sich dieses bei Tönen aus der Ferne; denn da sich die Schallwellen nach allen Seiten in immer größer werdenden Kreisen oder richtiger Kugelflächen ausbreiten, so wird natürlich, je weiter vom Ursprungsort, auch der Unterschied zwischen Verdichtung und Verdünnung immer kleiner, und erreicht daher in bestimmter Entfernung, je nach Verhältniß der ursprünglichen Stärke, eine Grenze, wo er aufhört, wahrnehmbar zu sein. Wie schon die Möglichkeit der Uebung zeigt, ist die Grenze der Hörbarkeit nichts den Schallwellen an sich Zukommendes, sondern beruht auf der Empfindlichkeit unseres Organs. Ebenso beruht der Unterschied zwischen wiederholten Schällen und einem Ton nur darauf, daß bei der schnelleren Folge im Ton die Empfindung des einen Impulses noch fortdauert, während der zweite Impuls hinzukommt. Auch hier ist es das physiologische Verhalten des Nerven, welches eine Reihenfolge von Schällen nicht als Ton auffassen läßt. Wie aber, wenn es einmal gelänge, Campanella's Vorschlag zu verwirklichen und eine Art von Hörrohr zu construiren, welches die Empfindlichkeit des Organs, in ähnlicher Weise wie Fernrohr und Mikroskop beim Auge, zu erhöhen im Stande wäre? Würde dann nicht die ganze irdische Natur, da Alles, was sich bewegt, auch nothwendig Luftwellen erregt, in einem wunderbar großartigen Musikstück concertirender Stimmen erklingen müssen? Hier hätten wir so Etwas von dem, was jene

Schwärmer wollen, ein vollständiges Verstehen der Sprache der Natur, so weit wie es dem Menschen, der, so lange er Mensch ist, an sein Organ gebunden bleibt, möglich ist.

Aber auch hierbei würde es uns nicht vergönnt sein, die Harmonie der Sphären zu belauschen. Der Ton verlangt als materielle Grundlage abwechselnde Verdichtungen und Verdünnungen, die selbstverständlich nur im Körperlichen möglich sind. Wasser und Luft, Stein und Metall können in solchen Wellen erklingen; aber der luftleere Raum jenseits unserer Atmosphäre pflanzt keinen Ton fort; und die furchtbarste Explosion, die den ganzen Mond in Staub zersprengte, würde für uns immer ein unhörbares Schauspiel sein.

Wie die an's Ufer schlagende Welle von demselben abprallt und in rückgängiger Bewegung wieder über das Wasser eilt, so auch die Schallwelle, wenn sie auf einen dichteren Körper trifft. Vielleicht in der Richtung verschieden, aber im Uebrigen unverändert, kehrt sie in die Luft zurück und kann hier wiederum das Ohr eines Menschen erreichen. So ist's ein Echo. Ja, wenn die äußeren festen Umgebungen der Schallwelle genau ihre Bahn vorschreiben, so kann sie auf weite Entfernung von ihrem Ursprunge einem Menschen vernehmbar werden, während sie allen dazwischen, aber nicht gerade in ihrer Bahn stehenden Personen unhörbar bleibt. Dieß ist das Geheimniß des sogenannten Ohrs des Dionysius oder der besonders in gothischen Kirchen nicht seltenen Erscheinung, daß Worte, an einem Pfeiler leise gesprochen, an einem entfernteren Pfeiler deutlich gehört werden, während dazwischen stehende Personen keinen Laut vernehmen.

Ich habe gesagt, daß die auf irgend eine Weise zurückgeworfenen Schallwellen, die wir Echo nennen, zwar in der Richtung ihres Fortschreitens, aber sonst in keiner anderen Weise verändert werden. Dagegen scheint eine Thatsache zu sprechen, deren Richtigkeit ich allerdings aus dem angegebenen Grunde bezweifeln muß. In einem Buche, welches am Ende des vorigen Jahrhunderts in Frankreich erschien, „Les merveilles de la nature,“ wird Folgendes erzählt. Bei Rosneath, siebzehn Meilen von

Glasgow, bemerkt man auf einem in einen Landsee hineinragenden Vorsprung ein merkwürdiges Echo. Dasselbe wiederholt ein kurzes Trompeterstückchen ganz genau, aber zum ersten Male um zwei Töne tiefer, zum zweiten Male abermals um einen Ton tiefer, und ebenso zum dritten Male. Ein solches Transponiren in eine andere Tonart widerspricht so ganz allen akustischen Gesetzen, daß, wenn die Thatsache wahr wäre, man nicht mehr berechtigt sein würde, dem Irländer zu widersprechen, der behauptete, daß das Echo auf seines Vaters Gute auf seine Ansprache: „Guten Morgen, Frau Echo!“ jedesmal geantwortet habe: „Guten Morgen, Herr O'Neil!“

Fassen wir das bisher Erörterte kurz zusammen, so ergibt sich Folgendes. Jede aus Verdichtung und Verdünnung bestehende Schallwelle ist hörbar, wenn sie stark genug ist, und bildet so einen Schall. Mehrere dergleichen in unregelmäßiger Folge bilden ein Geräusch, in regelmäßiger Folge dagegen einen Ton, dessen Höhe und Tiefe von der größeren oder geringeren Zahl der in einer Secunde sich folgenden Schallwellen abhängt.

Man darf sich diese Schallwellen keineswegs als auf die Luft beschränkt vorstellen; vielmehr ist jeder einigermaßen elastische Körper fähig, von solchen Schallwellen durchlaufen zu werden. Streicht man z. B. eine Glasröhre mit nasser Hand auf und ab, so werden dadurch in dem Glase ebenfalls in abwechselnden Verdichtungen und Verdünnungen, oder was hier dasselbe ist, in abwechselnden Verlängerungen und Verkürzungen bestehende Schallwellen erregt. Savart zeigte durch sehr genaue Versuche, daß, um die hier stattfindende Ausdehnung der Glasröhre auf mechanischem Wege hervorzubringen, die Kraft von zwei Pferden nöthig sei. Es gilt also in der physischen wie in der moralischen Welt, daß man oft durch sanftes Streicheln mehr ausrichtet, als mit Gewalt.

Die in einem Körper erzeugten Schallwellen können sich natürlich auch auf andere Körper fortpflanzen, und es verhalten sich hier die Körper zu einander in ähnlicher Weise, wie bei der Ausbreitung des Lichtes und der Wärme. Es gibt undurchsichtige Körper, Körper, die die Wärmestrahlen wenig oder gar nicht durch sich durchlassen, und ebenso Körper,

die die Schallwellen in ihrem Laufe aufhalten, um so mehr, je weniger elastisch der Körper ist. Wie das Licht an der Grenze zwischen einem dünneren und einem dichteren Körper, z. B. zwischen Luft und Wasser, nur theilweise in den dichteren eindringt, zum andern größeren oder kleineren Theil aber zurückgeworfen wird, so wird auch die aus einem dünneren Körper, z. B. der Luft, in einen dichteren Körper übergehende Schallwelle jedesmal in zwei Theile zerlegt, einen, der als Echo, wenn auch als unhörbares, zurückgeworfen wird, einen andern, der in dem dichteren Körper sich fortsetzt. Wiederholt sich dasselbe oft hintereinander, so wird die Welle zuletzt so schwach, daß sie aufhört, hörbar zu sein. Daher dringt ein Ton wohl noch durch sehr dicke, aber gleichmäßig dichte Wände, während er in einer verhältnißmäßig dünnen Strohmatratze bei dem beständigen Wechsel von Stroh und Luft sich verliert.

Da sich die Schallwellen nach allen Seiten hin ausbreiten, so muß es natürlich auch vorkommen, daß gleichartige Schallwellen sich begegnen. Trifft dabei Verdichtung auf Verdichtung und Verdünnung auf Verdünnung, so werden beide natürlich noch einmal so groß, d. h. an einer solchen Stelle hört man den Ton doppelt so stark; trifft dagegen die Verdichtung auf die Verdünnung und umgekehrt, so gleichen sich die beiden Wellen gegenseitig aus, d. h. man vernimmt hier gar keinen Ton mehr. So z. B. kann man sich durch feines Beobachten sicher davon überzeugen, daß man den Flächen einer angeschlagenen Stimmgabel gegenüber den Ton derselben hört, aber nicht gegenüber den scharfen Kanten.

Vorzugsweise ist es der Uebergang der Schallwellen aus einem Körper in den andern, und die dadurch in demselben hervorgerufenen Schwingungen, wodurch ein tönender Körper auch auf einen andern einzuwirken im Stande ist.[5]) Am bekanntesten ist, daß Saiten mitklingen, wenn sie von einem ihnen verwandten Tone getroffen werden. Gewiß ist, daß durch Glockengeläute die mächtigsten Gewölbe erschüttert und gesprengt werden können, und so dürfen wir vom naturwissenschaftlichen Standpunkt wenigstens nicht behaupten, daß die heilige Sage vom Zusammenstürzen der Mauern von Jericho beim Posaunenton der heran-

ziehenden Hebräer, oder der Volksaberglaube, daß beim Eselsgeschrei die Hühnereier zerspringen, eine absolute Unmöglichkeit enthalte. Das Entzweisingen von Trinkgläsern machte schon in der Vorzeit großes Aufsehen. Es war der Weinhändler Petter auf der Prinzengracht in Amsterdam, der zuerst in der Mitte des siebzehnten Jahrhunderts sich durch dieses Kunststück, womit er seine Gäste unterhielt (er zerschrie einmal 25 Gläser in einer halben Stunde), einen so großen Ruf erwarb, daß man aus den fernsten Gegenden ihn besuchte und selbst ein deutscher Gelehrter, Daniel Georg Morhof, zu ihm reiste und die Ergebnisse seiner Beobachtungen in einer dicken lateinischen, ebenso gelehrten als geistreichen Abhandlung niederlegte.

Um diese immerhin merkwürdige Erscheinung zu verstehen, müssen wir aus der Theorie der Tonbildung noch Folgendes hervorheben. Wenn ein Körper durch irgend eine Einwirkung dazu gebracht wird, in Tonwellen zu erzittern, so trifft das keineswegs immer den ganzen Körper gleichmäßig; vielmehr theilt er sich, je nach seiner Beschaffenheit und dem derselben entsprechenden Tone, in verschiedene Stücke, die jedes für sich schwingen und von einander bei einer Saite z. B. durch Punkte, bei einer Glastafel durch Linien vollkommener Ruhe getrennt sind. Man nennt das Knotenpunkte oder Knotenlinien. Läßt man auf einer gespannten Saite eine größere Anzahl kleiner leichter Papierpüppchen reiten und streicht die Saite dann mit dem Bogen an, so werden die meisten Püppchen von den Schwingungen der Saite abgeworfen; nur an den ruhenden Knotenpunkten bleiben sie natürlich unbewegt sitzen. Bestreut man eine Glastafel mit feinem Sand oder Hexenmehl und streicht dieselbe am Rande mit dem Violinbogen, so wird der Sand überall abgeworfen, nur auf den dadurch sichtbar werdenden Knotenlinien nicht, und diese bilden dann nach der Natur der Platte, der Art des Anfassens und des Streichens u. s. w. die zierlichsten Figuren, welche man nach ihrem Entdecker die Chladni'schen Klangfiguren genannt hat. Jeder tönende Körper muß sich nun in eine Anzahl ganz gleicher schwingender Stücke theilen, wenn er bei seinen Schwingungen seinen Zusammenhang behalten soll.

Bleibt bei der Theilung ein nicht genügendes Stück übrig, so greifen die hier entstehenden Schwingungen nothwendig über die Knotenlinien hinaus und erzeugen dann Störungen in den übrigen Schwingungen, welche, wenn sie stark genug sind, auch den Zusammenhang der kleinsten Theile aufheben können. Will man also ein Glas durch einen Ton sprengen, so muß man vorher den natürlichen Ton des Glases bestimmen; dann wird jeder vollkommen dissonirende Ton — die Taschenspieler nehmen gewöhnlich die Secunde — das Glas zersprengen müssen, sobald der feindliche Ton nur die nöthige Stärke hat.

Aber wenden wir uns lieber von trockenen wissenschaftlichen Erörterungen zu anmuthigeren Erscheinungen, und von trivialen Taschenspielerkunststücken wieder zu ernsteren Betrachtungen. Leute wie Schubert und Andere, die jenem trüben Schelling'schen Mysticismus angehören, der die Sittlichkeit mit der Physik und die Physik mit der Theologie verpfuscht, weil es ihnen bei der Fülle des Auswendiggelernten ganz an innerlich Begriffenem und bei der Ueppigkeit der Phantasie durchaus an Schärfe des Urtheils fehlt, — diese Männer, sage ich, klagen in ihren trübseligen Phantasien auch darüber, daß seit dem Sündenfalle die Natur erstorben und die lebendige Sprache, in welcher sie sonst zu den Menschen geredet, verstummt sei. Fragt man sie, was denn diese Sprache gewesen sein solle, so wissen sie freilich keine Antwort und stoppeln mühsam einige Notizen aus den kindlichen Legenden der Völker zusammen und deuten auf einige von ihnen unverstandene Naturerscheinungen, in welchen, als dem letzten Rest jener untergegangenen Natursprache, sich der Schmerz der Natur selbst über ihre Sündhaftigkeit aussprechen solle, weshalb diese Töne denn auch die Menschenbrust mit unaussprechlichem Jammer erfüllen. Wir aber, denen nicht ein zerrütteter Unterleib oder ein geschwächtes Nervensystem die gesunde Geisteskraft verkümmerte, rufen ihnen mit Faust zu:

„Die Geisterwelt ist nicht verschlossen;
„Dein Sinn ist zu, dein Herz ist todt!
„Auf, bade, Schüler, unverdrossen
„Die ird'sche Brust im Morgenroth!"

Wir treten hinaus in den frischen Frühlingsmorgen und stimmen ein in

den jubelnden Lobgesang der muntern Vögel, oder wir werfen keck die Brust dem Sturme entgegen und jauchzen muthig hinein in sein Heulen und Grollen. Auf der Klippe hingestreckt, führt uns die melancholische Wiederkehr des aus der Tiefe aufbrausenden Wellensturzes in die Gefilde elegischer Träumereien, oder wir knüpfen an das seltsame Singen des Theekessels die mehr materiellen Gedanken behaglicher Wirklichkeit. Ueberall, in dem Rauschen der Wälder, in dem Rollen des Donners, im Knistern des brennenden Scheites, im Knarren der sich abkühlenden Ofenthür, vernehmen wir die Stimme der Natur; und wahrlich, der muß mit blödem Ohr hineinlauschen in den Tempel der Schöpfung, der nicht überall die Klänge vernimmt, welche sich zum großartigsten Gloria vereinigen. Aber unser Gott, dem dieses Gloria ertönt, ist nicht jener kümmerliche Maschinenmeister der Natur, der das Brennen eines dürren Traganthbusches oder das Zusammenschlagen zweier durch den Blitz getrennten Regenwolken braucht, um wie ein Gespenst hineinzuschauen in seine Werkstatt, damit er die etwas laut gewordenen Lehrjungen erschrecke. Unser Gott geht uns nicht verloren, wenn wir die Natur naturwissenschaftlich erklären und verstehen lernen. Wir können ihn entbehren in der Natur, die so vollkommen aus seiner schöpferischen Hand hervorging, daß er nicht mehr dem schlechten Uhrmacher gleich dabeistehen muß, um jeden Augenblick die in Unordnung gerathenen Zeiger und Räder wieder zurecht zu rücken. Gerade daß wir ihn unmittelbar in der Natur niemals finden, macht uns ihn unverlierbar und groß.

Das rechte Ohr vernimmt auch noch jetzt überall Gottes Stimme; aber der klare Denker weiß sie sehr wohl zu scheiden von den physikalischen Gegenwirkungen in der Natur, die an sich nichts Geheimnißvolles, nichts Unerklärliches haben; er weiß, daß die Beziehung auf das Göttliche von ihm aus innerer Nothwendigkeit in diese Erscheinungen hineingelegt wird, und, wie die alten Hebräer, unterscheidet er diese Deutung wohl von der Sache; auch ihm ist sie das Bathkol, „die Tochter der Stimme,“ [6]) wie es die Juden sinnig nannten, erzeugt von der Phantasie im Momente religiöser Erhebung.

Doch nun zurück zu unserer Aufgabe. Wir dürfen nur an die Entstehung des Tones durch Bewegung denken, um uns klar zu machen, daß die Natur ihre Sprache nicht verloren, und daß sie uns überall tönend entgegenkommt; aber freilich muß man ein Ohr mit hinzubringen. Während jene Phantasten süßlich schwatzen, ist es der strenge mathematische Naturforscher, der überall die Töne der Natur belauscht, ihnen nachspürt und sie zu ergründen sucht.

Nach gethanem Tagewerk sitzt der Engländer Trevelyan vor seinem Kamin. Als er das Feuer angefacht, wirft er das Schüreisen auf einen zufällig daliegenden Bleiblock, und ein heller, klingender Ton geht durch das Zimmer. Justinus Kerner, ein solcher Verehrer des schönen Geschlechtes, daß er, nicht zufrieden mit den neun Musen, sich auch noch zum Musageten aller bösen Sieben, der Hexen und Zauberinnen, aufgeworfen, hätte hier ohne Zweifel das Hereinragen einer Geisterwelt erkannt und darüber einen tiefsinnigen Brief an die Seherin von Prevorst geschrieben. Der Naturforscher Trevelyan hat aber ein besseres Ohr für die Natur; er untersucht und entdeckt eine neue, höchst eigenthümliche Art der Tonerzeugung. Der Ton entsteht hier unter gewissen Bedingungen, wenn ein heißer Körper schwankend auf eine kalte Unterlage gelegt wird.

Wer achtet darauf, daß die geöffnete Ofenthür, erst schnell hinter einander, dann immer langsamer sich folgend, erkennbare Töne von sich gibt, bis sie erkaltet ist? Der Naturforscher studirt die Erscheinung und leitet daraus die interessantesten Folgerungen über die innere Natur der Körper ab.[7])

Wie mancher Musikfreund weiß nicht, daß in seinen Symphonien oder Orgelconcerten Töne mitklingen, die keine Saite, keine Pfeife hervorgebracht, die, in der Luft entstanden, sich consonirend gewissen anderen Tönen anschmiegen. Man nennt sie die Tartini'schen Töne, weil jener geniale Geigenspieler sie zuerst entdeckte.[8]) Denken wir uns den Grundton und die Quinte gleichzeitig mächtig erklingend, so trifft nach den bekannten Zahlenverhältnissen jede dritte Schallwelle des Grundtons mit jeder vierten der Quinte zusammen; diese verstärken sich daher gegenseitig,

und diese stärkeren Schallwellen, für sich allein genommen, entsprechen, weil ihrer nur halb so viele als beim Grundton in der Secunde vorhanden sind, der tieferen Octave des Grundtons und werden auch vom geübten Ohre deutlich als solche vernommen. Was aber hier für Grundton und Quinte gezeigt ist, gilt nicht minder für alle anderen, besonders für die consonirenden Intervalle; ja, zwei solcher Tartini'scher Töne können möglicher Weise unter sich noch einen dritten erzeugen, und so bildet sich zu einer vollen Symphonie noch ein eigenthümliches Luftconcert hinzu, welches seinen Ursprung nicht unsern Tasten und Bögen, nicht unsern Holz- und Blechröhren verdankt.

Unzählig ließen sich diese Beispiele vermehren; aber wohin könnten wir uns besser wenden mit unseren Forschungen, als an die reine, vom Menschen nicht berührte und veränderte Natur. Wir sind gewohnt, hier zu unterscheiden; wir legen dem Thier eine Stimme bei, nicht aber der Welle, dem Wasserfall, der Luft und dem Felsen. Auch dieser Unterschied, obwohl ein Unterschied, ist doch in letzter Quelle demselben schon erwähnten Mysticismus entflossen, der die ganze Welt in einen trüben Brei zusammenrührt, weil es ihm an Scharfsinn fehlt, um zu trennen. Es sind die alten gedankenlosen Spielereien mit den Worten „lebendig," „organisch" u. s. w., wodurch dieser Unterschied hervorgerufen ist. Wir können Nichts damit anfangen; denn die Stimme des Menschen wie des Vogels, das Rollen des Donners wie das Säuseln der Blätter beruht durchaus auf denselben physikalischen Gesetzen der Tonerzeugung, und höchstens kann man behaupten, daß bei Mensch und Vogel das Instrument, worauf beide spielen, noch etwas vollkommener eingerichtet ist als unsere Orgelpfeifen, weshalb auch auf den Orgeln das Register der vox humana oder „Menschenstimme" nicht gerade zu den wohlklingendsten gehört.

Unter den verschiedenen Blasinstrumenten der Orgel gibt es auch einige, die man Zungenpfeifen nennt.[9]) In der Oeffnung der Pfeife spielt ein nur an einer Seite befestigtes elastisches Metallplättchen „die Zunge" und durch ihr Erzittern wird der Ton bestimmt. Statt des Metallplättchens kann man auch elastische Membranen nehmen und z. B. die

Oeffnung eines Rohres durch zwei dünne Stückchen Kautschuk so verschließen, daß zwischen beiden nur eine schmale Spalte bleibt. Die freien Ränder der Kautschukplatten vertreten dann die Stelle der Zunge. Dies ist aber genau die wesentliche Grundlage in der Bildung des Kehlkopfs bei Menschen und Thieren. Die Lungen sind der Blasebalg, die Luftröhre ist die Pfeife, und im Kehlkopf ist durch zwei von beiden Seiten vorspringende elastische Platten, „Stimmbänder“ genannt, die Mündung der Pfeife bis auf eine schmale Spalte, die man die „Stimmritze“ nennt, verschlossen. Die Höhe und Tiefe des Tons hängt hierbei von der Spannung der elastischen Bänder und von der Weite der Spalte ab. Beides kann durch die Thätigkeit vieler kleiner Muskeln, die den Kehlkopf umgeben, mannichfach verändert werden. So pfeift der Mensch auf einer inneren Pfeife; die Modification der Resonanz durch Brust, Mundhöhle und Mund gibt die verschiedenen Vocallaute; die Art, wie man durch Lippen, Zähne und Zunge den Ton beginnen oder aufhören läßt, gibt das, was wir Consonanten nennen, und so ist die menschliche Sprache fertig. Johannes Müller hat durch Anblasen eines sorgfältig präparirten Kehlkopfs, indem er die Muskelthätigkeit durch Fäden und Gewichte ersetzte, Melodien gespielt und sich sogar zu dem Vorschlag erhoben, statt des großen jährlichen Etats für die Oper nur die Kehlköpfe verstorbener Primadonnen zu kaufen, auf denen dann jeder gemeine Bälgetreter, versteht sich unter Beihülfe eines Professors der Physiologie, ganz wie die Malibran singen könne. — Bekannt ist, daß Albertus Magnus nach dreißigjähriger Arbeit einen Kopf zu Stande brachte, der deutlich sprechen konnte, der aber von seinem Freunde vor Entsetzen über diese Zauberei zerschlagen wurde. Auch in neuerer Zeit wurde ein solches Kunstwerk gezeigt, welches einige Worte ziemlich deutlich aussprach.

So ist also das menschliche Stimmorgan selbst in seiner höchsten und scheinbar geistigsten Leistung, der Sprache, nicht mehr und nicht minder als ein einfacher physikalischer Apparat, den wir zur Noth aus Holz, Pappendeckel und Leder nachmachen können; und was für den Menschen gilt, gilt noch um so mehr für das Stimmorgan der Säuge-

thiere und Vögel, welches sich nur durch seine größere Unvollkommenheit von dem menschlichen unterscheidet.[10]) Eben dieser Unvollkommenheit wegen müssen wir zwischen musikalischen und unmusikalischen Thieren unterscheiden, indem wir zu den ersteren nur die rechnen, deren Stimme in bestimmbaren musikalischen Intervallen erklingt. Damit werden wir aber fast ganz auf die Vögel verwiesen; wenigstens ist mir unter den Säugethieren nur ein einziges bekannt, bei welchem man ein ziemlich reines Intervall, nämlich ein Herabspringen von der höheren auf die tiefere Octave unterscheiden kann, ich meine den Esel. Alle anderen beharren auf demselben Ton oder ziehen die verschiedenen Töne in einer Weise zu einander über, welche wir später bei Gelegenheit der Töne in der leblosen Welt näher in Betracht ziehen werden.

Auch unter den Vögeln gibt es manche, denen die Stimme fehlt, oder die mit widerlichem Geschrei sich der eben erwähnten Klasse anschließen.[11]) Vorzugsweise sind es unter den Vögeln die kleineren aus den Ordnungen der Singvögel und hühnerartigen Vögel, welche sich durch den Reichthum ihrer Töne und den Wohllaut derselben die Menschen zu Freunden gemacht haben. Ja die Nachtigall übertrifft sogar durch die Mächtigkeit ihres Tones, den man in stiller Nacht eine Viertelmeile weit hören kann, die schönsten Menschenstimmen. Aber auch die singenden Vögel könnte man noch wieder eintheilen nach der Verschiedenheit der Intervalle, deren ihre Kehle fähig ist. Es ist merkwürdig, wie viele Vögel auf die kleine Terz beschränkt sind, um nur zwei Beispiele zu nennen, der Kukuk, absteigend von c zu a, das Käuzchen, aufsteigend mit seinen ängstlich hervorgestoßenen Lauten. Wenn, wie sehr wahrscheinlich, die Vögel der Menschen Lehrmeister im Gesange waren, so erklärt sich uns daraus leicht das Vorherrschen der Molltöne in aller ursprünglichen Volksmusik.

Es ist nicht leicht, bei der Schnelligkeit des Tempos und geringen Geltung der Noten die einzelnen, noch dazu in den höchsten Lagen sich bewegenden Töne der Vogelstimme musikalisch festzuhalten. Nach den vorliegenden Untersuchungen scheint es, als ob der Gesang der meisten

unserer Vögel der G-moll-Tonart angehöre; wenigstens liegen alle mit Sicherheit unterschiedenen Töne in dieser Scala. Bedenken wir, daß der Gesang der verschiedenartigsten Vögel durch einander uns im eingeschlossenen Raume zwar durch seinen Lärm unbequem werden kann, aber niemals unser Ohr mit den widerlichen Dissonanzen berührt, welche das Zusammenklingen verschiedener Musikstücke sonst nothwendig hervorruft, so werden wir schon dadurch auf die Annahme, als die unerläßliche Bedingung einer solchen Harmonie, geführt, daß die Gesänge aller dieser Vögel aus einer Tonart erklingen müssen.

Wenn man sieht, wie in Liedern und anderen Werken der Dichtkunst überall und fast bis zum Ueberdruß die Sänger des Waldes und das liebliche Concert der Vögel gefeiert werden, wie die Nachtigall allein eine ganz gelehrte und poetische Literatur aufzuweisen hat, so erstaunt man bei der Wahrnehmung, daß bei Weitem die meisten Menschen vom Vogelgesang doch gar Nichts wissen und offenbar mit blödem Ohr in die Natur hinauslauschen. Wundert sich doch mancher Liebhaber sogar, wenn man ihm bemerklich macht, daß sein Kanarienvogel den Schlag des Finken oder der Nachtigall, oder einen Theil von beiden habe, aber vom Kanarienvogel nicht einen Ton. Gar mancher Schwätzer möchte sich gern damit entschuldigen, daß jeder Vogel doch nun einmal singen muß, wie ihm der Schnabel gewachsen ist; die Entschuldigung verfehlt ihren Zweck; denn streng genommen singt kein Vogel, wie ihm der Schnabel gewachsen, sondern wie er es gelernt hat; die einzige Beschränkung der Natur besteht für ihn, wie beim Menschen, in der geringeren oder größeren Entwickelung des Stimmorgans, wobei die Kraft, die Rundung der Töne und der Umfang der Stimme beschränkt wird, aber die Möglichkeit zu jeder Melodie und jedem Rhythmus bleibt, so weit nicht Töne in Frage kommen, die dem Organ versagt sind. Der junge Vogel lernt die Stimme seiner Eltern, die er am nächsten und häufigsten hört. Nimmt man ihn aber früh genug aus dem Nest, so lernt er die Stimme des Vogels, der in seiner Nähe hängt und schlagend sein Lehrer wird. So erzieht man die Kanarienvögel nur in Gesellschaft von Finken, Lerchen oder Nachtigallen, und

kein europäischer Kanarienvogel besitzt auch nur einen Ton von seinen wilden Verwandten. Die Thüringer und Tyroler Singvögelzüchter wissen auch den Werth eines guten Lehrers sehr wohl zu schätzen, und es ist immer ein harter Schlag für das Institut, wenn ein solcher Lehrer stirbt. Die ausführlichsten und interessantesten Versuche über diesen Gegenstand hat ein Engländer, Daines Barrington, gemacht, und es ist ihm selbst gelungen, einen jungen Sperling so aufzuziehen, daß er den Schlag des Hänflings, obwohl natürlich nicht die Weichheit und Schönheit seines Tones hatte.

Es würde uns weniger seltsam vorkommen, daß die Vögel in der That das Singen lernen, wie der Mensch, wenn wir mit minderer Oberflächlichkeit und Stumpfheit in die Natur hineinzuschauen gewöhnt wären; wir würden bald wahrnehmen, daß je zwei Lerchen oder Finken auch in der Natur verschieden schlagen, ja, daß es kaum zwei Individuen derselben Art gibt, welche genau denselben Schlag besitzen, — wenn wir, wie die Vogelhändler, wüßten, daß der Finke aus einer Gegend, die reich ist an Nachtigallen, bei Weitem schöner singt, als wenn er aus einer Gegend stammt, wo die Nachtigallen fehlen. Und es wird uns leicht begreiflich, daß den Vögeln diese Lernfreiheit gestattet ist, wenn wir sehen, daß einige von ihnen, z. B. der Spottvogel in Nordamerika, oder der prachtvolle Lyraphasan in Australien, von dieser Lernfreiheit so ausgedehnten Gebrauch machen, daß ihnen gar nichts Eigenes mehr bleibt. Den Spottvogel nennen die mexikanischen Wilden poetisch bezeichnend „Contla-tolli," „400 Zungen." Und in der Stimme des Lyraphasans zumal wechseln auf die seltsamste Weise die sämmtlichen Naturlaute mit einander ab, und seit die Europäer in Australien eingedrungen sind, täuscht er nicht selten den einsamen Wanderer durch deutliches Rädergeknarre, durch Pferdegewieher oder Hundegebell.

Allerdings gibt es einzelne Liebhaber, welche sich dem Studium des Vogelgesanges mit großem Ernst zugewendet und in die Beurtheilung desselben eine Gründlichkeit gebracht haben, die oft komisch wird. Vom alten gelehrten Kircher, der schon im Jahre 1650 in seiner Musurgia

den Gesang der Nachtigall auf Noten setzte, bis auf den neueren Bechstein, welcher in demselben 25 verschiedene Strophen unterschied, die er mit verschiedenen, oft seltsamen Sylben bezeichnete (es beginnt: Tiuu tiuu tiuu tiuu, spe tiu zqua), hat es viele Leute gegeben, welche diesem Studium oblagen, und in dem thüringischen Dorfe Ruhla ist das Finkenhalten seit undenklichen Zeiten ein gar ernsthaftes Nationalsteckenpferd. Die Ruhlaer wissen bei den verschiedenen Finken einige vierzig Arten von Gesang zu unterscheiden, die sie in ein zierliches System von Klassen, Ordnungen und Unterabtheilungen gebracht und mit gar seltsamen Namen bezeichnet haben, z. B. der Lengfelder Weingeh-sang, der gute Bräutigam, das doppelte Kienöl oder Quakia, das Hochzeitbier, das tolle Gutjahr u. s. w. Ich meine, man kann sich immer am lieblichen Gesang der Vögel ergötzen und ihnen auch eine ernste naturwissenschaftliche Aufmerksamkeit zuwenden, ohne es gerade bis zu dieser Gründlichkeit zu treiben. Zwischen der pedantischen Ernsthaftigkeit, mit welcher der Finkenliebhaber den Schlag seines Vogels prüft, und der thierischen Frivolität, mit welcher ein Heliogabalus ein Ragout von Nachtigallzungen verschlingt, liegen noch eine große Menge Abstufungen im Genusse der Natur, und der rechte gewiß in der Mitte, wenn auch dem ehrlichen Ruhlaer bei Weitem näher als der gekrönten römischen Bestie.

Ehe ich von dem Gesange der Vögel scheide, sei es mir erlaubt, noch einer kurzen einfachen Mittheilung des Reisenden John Davy, eines Bruders des berühmten Sir Humphrey Davy, zu erwähnen. In seinem in den Jahren 1818—1821 auf Ceylon geführten Tagebuche erzählt er: „Während der Nacht in Badalgammé hörten wir den Ruf des Teufelsvogels oder Ulama, wie er von den Eingebornen genannt wird. Auf einem benachbarten Baume sitzend, ließ er seinen lauten und widerlichen Schrei ertönen, der den Gedanken an großen Jammer erweckt. Seine rauhen und wilden Töne sollen, wie die des Käuzchens, von böser Vorbedeutung sein und Tod oder Unglück verkünden. Der Vogel, wenn das Thier wirklich ein solcher ist, ist sehr selten, und ich habe mir keine erträgliche Nachricht von ihm verschaffen können.“ — So der einfache Bericht

eines kühlen, aber kenntnißreichen und denkenden Naturforschers; und was hat Phantasie und Sage aus dieser einfachen Thatsache gemacht! Kaum wird Einer ahnen, daß John Davy hier von der berüchtigten Teufelsstimme auf Ceylon spricht, und doch ist dem so; es ist dieselbe Thatsache, die sich in anderem Munde folgendermaßen ausnimmt: „Ich war auf meiner Fußreise am Ende der Regenzeit durch den fast unzugänglichen Waldgürtel gedrungen, der das innere gebirgige Hochland der Insel umgibt. Allein und fast gänzlich in meinen Kräften erschöpft, gelangte ich auf das öde und zerklüftete, völlig nackte Gebirge von Bocaul und übernachtete unter einem vorspringenden Felsenstück. Da tönte es um Mitternacht unversehens in mein Ohr, wie fernes Hundegekläffe, das aus den gegenüberliegenden Bergen hervorzubrechen schien. Bald wurde es in gleicher Weise, doch in geraumem Abstand, auch hinter mir laut und immer lauter. Ich glaubte nun deutlich verschiedene Menschenstimmen zu vernehmen, die aus voller Kehle lachten und schwatzten. Diese Töne kamen und schwanden in ein paar Minuten wechselweise wieder in die Nähe und in die Ferne, und wenn sie jetzt aus lichten Höhen herabzuschweben schienen, so dünkten sie mir im nächsten Augenblick tief aus der Erde heraufzuwimmern. Ich sprang auf und lauschte. Alles war wieder todt und still, bis eben so plötzlich in geflügelter Eile Stimmen durch die Luft schallten, die vom Widerhall der benachbarten Berge beantwortet wurden. Noch angestrengter lauschte ich; da tönte ganz dicht hinter der Klippe, unter welcher ich Schutz gesucht hatte, ein so gellender Schrei in meine Ohren, als sollte mein Trommelfell zerreißen. Außer mir stürzte ich unter meinem Felsenobdach hervor. Da war es, als ob hundert durcheinander kreischende Töne, so falsch, so fremd, so unerhört mir im Nacken schwirrten, daß ich, mit aller Fassung zu Ende, nichts Eiligeres zu thun hatte, als mit den Fingern in den Ohren in meine Grotte zurückzuspringen. Lange noch, nachdem die entsetzlichen Töne verklungen waren, zitterten sie in meiner bewegten Seele nach. Außen brütete nun wieder eine eben so ängstliche Stille umher, die nur zuweilen durch das Rollen abbröckelnder Felsenstücke unterbrochen wurde, wenn sie an den

Verglehnen hinabdonnernd dem Abgrund zueilten." — So der Holländer Haafner im Jahr 1783.

Diese so phantastisch ausgeschmückte Vogelstimme ist zu einer Reihe von Naturerscheinungen gezogen worden, die ein Gebiet bilden, auf welchem sich der ungemessenste Mysticismus mit vollem Behagen herumgetrieben hat. Unser Interesse verdienen sie aber deshalb, weil es sich hier einerseits in der That um einige höchst merkwürdige Naturphänomene handelt, andererseits gerade diese Erscheinungen die beste Gelegenheit gewähren, um jenen Mysticismus auf einem Felde, wo er noch vor wenig Jahren sich vollkommen sicher glaubte, gänzlich zu schlagen.

Alles hierher Gehörige ist mit großer Gelehrsamkeit durch Autenrieth[12]) gesammelt worden, einen Mann, der bei seinem Geist und seinen Kenntnissen sicher unendlich viel mehr geleistet haben würde, wenn nicht auch ihn die Schelling'sche Phantasterei gefaßt und im Strudel mit hinabgerissen hätte. Schon der geistreiche Arzt Dr. Siebert hat bei Gelegenheit des Magnetismus den inhaltschweren Satz ausgesprochen, daß selbst der redlichste Mann, wenn er einmal von der Bahn der reinen mathematisch-inductorischen Naturforschung gewichen, unbewußt und halb schuldlos dem Teufel der Lüge anheimfällt. Von dem Augenblick an trägt er die Brille von Rubinglas, die ihm Alles, auch das Klarste und Farbloseste, im Feuerroth eines mystischen Zauberscheins darstellt. Auch Autenrieth theilt die Davy'sche Erzählung mit in folgenden Worten: „Davy selbst hörte den Ulama, den Dämonenvogel der Eingebornen: ein lautes abscheuliches Geschrei, das den größten Jammer auszudrücken schien, däuchte ihm einmal Nachts von einem benachbarten Baume zu kommen." — Ich habe oben diplomatisch getreu die Worte Davy's wiedergegeben, und man wird leicht herausfühlen, wie durch scheinbar unbedeutende Wortfügungen die einfache naturhistorische Bemerkung eine unbestimmtere und geheimnißvollere Färbung erhält, die noch dadurch erhöht wird, daß Autenrieth seine Leser durch eine wohlstylisirte Einleitung bereits auf allen möglichen Teufelsspuk vorbereitet hat.

„Stimmen aus der Höhe" hat derselbe seine Zusammenstellung ge-

nannt und damit schon einen unberechtigten Wink gegeben, durch welchen er seine Leser gefangen zu nehmen sucht. Der Naturforscher würde einfach gesagt haben: „Töne und Geräusche, deren Ursprung noch nicht ermittelt ist.“ — Ich führe zunächst die Thatsachen vor, wobei ich natürlich die Sagen vom wilden Jäger, vom Herrn von Rodenstein u. s. w. übergehe, die offenbar nur die Volkspoesie der Herbststürme und des Zuges der Heerschnepfe enthalten.

Der berühmte Reisende Marco Polo, der in der Mitte des dreizehnten Jahrhunderts im Dienste des Kublai-Khans, des Beherrschers der Mongolen, die innersten Gegenden Asiens durchzog, erwähnt zuerst, daß die Reisenden in der Wüste Cop häufig verlockt würden durch Menschengeschrei, Pferdegetrappel und mancherlei Töne, und dann elend in der Wüste umkommen müßten. Von da an häufen sich die Nachrichten, werden aber auch immer bestimmter geographisch orientirt, bis sie endlich auf einen Berg, 40 Meilen nördlich von Kabuhl, in der Nähe des Hindu-Kusch, beschränkt werden. — An der Küste des rothen Meeres, bei El-Nakuhs, vernimmt man ein eigenthümliches Geräusch, welches, mit leise murmelnden Tönen beginnend, zuletzt in die Töne des angeschlagenen Brettchens übergeht, mit welchem die morgenländischen Christen, statt mit der Glocke, die Gläubigen zum Gebet rufen. El-Nakuhs heißt dieses Instrument und hat dem Orte den Namen gegeben. Die Sage läßt den Ton aus einem versunkenen Kloster heraufklingen. — Humboldt erzählt, daß Menschen, welche auf den Granitfelsen am Ufer des Orinokko schlafen, gegen Sonnenaufgang unterirdische Laute, wie die einer Orgel, vernehmen. Humboldt selbst vernahm sie nicht.

Die Sagen des Pausanias, Herodot und Livius, der nordischen Mythologie und des Ossian, so wie mancher wilden Völker, z. B. der Watje-Neger, der Caraiben und anderer, darf ich wohl übergehen, als Erzählungen, die durch keine, auch noch so umsichtige Kritik jetzt noch auf einen wirklich thatsächlichen Inhalt zurückgeführt werden können. Die Töne des Teufelsberges am Cap sind schon lange auf das am „Cap der Stürme“ sehr natürliche Pfeifen des Windes in jenen zer-

klüfteten Felsen zurückgeführt. Dagegen will ich noch einige Thatsachen erwähnen, welche Autenrieth nicht angeführt hat. Ein Reisender besuchte im Herbst 1828 die Hochpyrenäen und verließ um Mitternacht Bagnases de Luchon, in der Absicht, den wildesten Paß, die „Porte de Venasque," zu besteigen. Derselbe erzählt Folgendes: „Nachdem wir uns durch dichtes Gehölz und Schluchten durchgewunden, gewannen wir Morgens gegen zwei Uhr das Hospiz, von wo wir nach kurzer Rast mit dem ersten Tagesgrauen zu dem engen senkrechten Felsenpaß aufbrachen, der mitten durch das Gestein emporsteigt. Ich will hier nicht die einzelnen Züge des herrlichen Schauspiels beschreiben, das sich plötzlich vor unsern Augen aufthat, als wir aus dem mächtigen Portal heraustraten und auf spanischem Boden standen, noch die Empfindungen, welche uns unbeweglich an diesen Fleck fesselten, als wir mit wortloser Bewunderung auf die einsame, öde, wenn ich sagen darf, geisterhafte Gestalt der mit Recht so genannten Maladetta hinüberschauten. Ich führe dieselbe blos an, um zu bemerken, daß wir höchst betreten wurden über einen dumpfen, langsamen, klagenden, der Windharfe ähnlichen Ton, der allein durch das todtengleiche Schweigen daherbebte und offenbar von jenen mächtigen Massen ausging, obwohl wir uns vergebens bemühten, irgend einen bestimmten Ort seines Ursprungs oder eine Ursache dieser schauerlichen Töne ausfindig zu machen. Ich will nicht behaupten, daß die Sonnenstrahlen, welche eben in jenem Augenblick in voller Glorie auf jeden Punkt der schneeigen Höhe sich warfen, irgend einen Antheil gehabt, die Saiten des Berges in Schwingungen zu setzen; muß jedoch bemerken, daß, als ich mich einige Tage später noch einmal allein nach dem Orte begab und zur selben Stunde an demselben Fleck stand, ich vergebens auf die klagenden Töne horchte. Die Luft war eben so ruhig, aber die Sonne von Wolken bedeckt, und ein dichter Nebelschleier hing über dem größeren Theile des Gebirges." Lebhaft erinnert diese Erzählung an die tönende Memnonssäule. — Noch erwähnt Autenrieth eines Matrosen des bekannten englischen Kapitain Wedell, der Nachts allein auf einer der unbewohnbaren Inseln Südshetlands einige langgezogene Töne

vernahm, die mehrere Minuten anhielten, welche er später in ächtem Matrosenglauben einem Seehunde beilegte, den er mit allen phantastischen Attributen zum Meermädchen umstempelte. — Auch das sei noch angeführt, daß sich in den Jahren 1822—24 auf der Insel Meleda im adriatischen Meere häufig wiederkehrende Knalle wie von grobem Geschütz hören ließen, die selbst die Aufmerksamkeit der österreichischen Regierung auf sich zogen und eine Untersuchungscommission veranlaßten, die freilich ohne Resultat blieb.

Man sieht leicht ein, daß, so lange die angeführten Thatsachen unerklärt dastanden, es nicht schwer war, sie mit dem ausgedehnten Sagenkreise bei den alten Völkern über deutlich vernommene Götterstimmen zu verknüpfen und daraus einen sinnebetäubenden Trank mystischer Phantasmata zusammen zu brauen. Aber anders stellt sich der Naturforscher zu diesen Dingen, anders der Mann, dem jeder klare Gedanke, jedes reale Wissen ein Greuel, der nur in der verworrenen Trübheit unklarer und unverstandener Sagen Spielraum für seine ungezügelte und verdorbene Phantasie findet. Der Naturforscher weiß von vorn herein, es wird und muß sich Alles nach Naturgesetzen erklären lassen, und ruhig wartet er den Zeitpunkt ab, wo ihm vollständige und gründliche Beobachtung die Mittel dazu an die Hand gibt.[13])

Nicht ohne Bedeutung ist es, daß eine der am längsten bekannten Erscheinungen der genannten Art sich gerade dort findet, wo nach dem Zusammenstimmen aller Forschungen, wenn nicht die Wiege des Menschengeschlechtes stand, so doch der Aufenthalt der noch kindlichen Menschheit war und wo in einfach großartiger, nicht zerstreuender Umgebung die ältesten Menschenstämme ihre ersten Eindrücke empfingen; nicht minder bedeutsam, daß jene selbst noch vor Kurzem unerklärlich wunderbaren Töne auch dort erklingen, wo die phantasiereichen semitischen Völker sich zur ältesten Menschenbildung entwickelten. An den felsigen Vorgebirgen des Hindu-Kusch, und bei El-Nakuhs, nicht weit vom Sinai, vernimmt man diese seltsamen Laute, welche wohl geeignet sind, auf das kindlich sich hingebende Ohr den Eindruck des Geheimnißvollen und Ueber-

irdischen zu machen. Und doch, wie unendlich einfach ist die Erklärung, seitdem Männer wie Alexander Burnes, James Princep, Seetzen und Ehrenberg die Sache einer genauen wissenschaftlichen Untersuchung unterworfen haben. An beiden Orten sind es unter einem Winkel von 45° geneigte Klippenabhänge, auf welchen der Wind den Wüstensand angehäuft. Der Tritt des Wanderers, das Niedersetzen eines Vogels, oder ein in ungewöhnlicher Richtung treffender Windstoß bringt die leichten Sandkörner ins Gleiten; das leise Rauschen der zuerst bewegten wird, indem mehr und mehr Sandmassen an dieser Bewegung theilnehmen, nach und nach zum lauten, hellklingenden Ton. Sein Ursprung, noch bis vor wenig Jahren auch den Naturforschern unbekannt, mußte den ältesten Völkern um so mehr ein Geheimniß bleiben, als sie in ihrer Unwissenheit noch nicht sich bis zu der Stufe erhoben hatten, auf welcher man im Stande ist, das blos Unerklärte vom Unerklärlichen zu scheiden, eine Stufe, welche auch jetzt noch nur die klareren Denker erreicht haben. Den alten Träumern, die alles Unerklärte auch für unerklärlich nehmen, stellt sich leider zunächst eine andere Partei entgegen, die dem Unerklärlichen, weil Göttlichen, gar keinen Raum mehr vergönnen will.

An solche unerklärte Naturerscheinungen knüpfte natürlich die Phantasie der kindlichen Völker ihre dumpfen Ahnungen des Göttlichen, und einmal für diese Seite der Naturbetrachtung erwacht, bot ihnen die Erscheinungswelt Stoff genug zu weiterer Ausführung. Nur einen Punkt wollen wir statt vieler näher erwägen. In der ältesten Anschauung erhob sich von der Erde aufwärts die Luft als ein ununterschiedenes Nichts bis in die ungemessenen Fernen, von woher milde, unverstandene Lichtpunkte herabflammten. Dort droben im Unerreichbaren throute das unerreichbar Göttliche, und jeder Ton aus dieser Richtung war eines Gottes Stimme, kam aus dem Himmel herab. Die Naturforschung zerschnitt diesen unbegränzten Raum und knüpfte den untern Theil mit allen seinen Erscheinungen, mit Blitz und Donner, nämlich die Atmosphäre, an das natürliche Erdenleben. In den noch übrigen leeren Raum, der für das Menschenohr ewig schweigt, warf sie die großen schweren Massen der Sonnen und Planeten.

Das Göttliche verschwand nicht etwa vor dem aufgeklärten Menschengeschlecht, sondern der Mensch wurde nur allmählich dahin geführt, es nicht mehr dort zu suchen, wo es nicht sein kann, im Reiche der Körperwelt, in Raum und Zeit, und es reiner wiederzufinden in dem Glauben an das raum- und zeitlos Ewige. So oft wir versuchen, uns in Bildern das Unfaßbare nahe zu bringen, so knüpfen wir dabei immer an dasjenige an, was durch eine unerklärte Seite hierzu noch Gelegenheit gibt. Dem kindlichen Sinne der Alten war das Bild von Gottes Stimme im Donner noch erlaubt; für uns aber spricht Gott im Donner nicht mehr und nicht minder, als im Quaken des Frosches oder dem Kreischen der verrosteten Thürangel. Die Atmosphäre ist so irdisch und körperlich als der Fels, auf den wir treten; das Rollen des Donners ein so naturgesetzlich erzeugter Ton, als das Pfeifen der Locomotive.

Jene mystischen Afterphilosophen der Schelling'schen Schule haben immer die Eigenthümlichkeit gehabt, sich nie auf festem Boden wohl zu fühlen. Mit unglücklichem Gedächtniß häufen sie eine Menge halbwahrer Dinge zusammen, welche eine krankhaft lebhafte Phantasie in einen Satz zusammenfaßt; und damit meinen sie eine ganze Wahrheit zu Stande gebracht zu haben. Aber tausend Wahrscheinlichkeiten oder Möglichkeiten machen noch nicht eine einzige Wahrheit oder Wirklichkeit aus.

Von irgend etwas absolut Gewissem muß der Mensch ausgehen, wenn er Zutrauen zu sich selbst und seinen Forschungen gewinnen soll. Das thut aber der ächte Naturforscher, der eigentlich Nichts voraussetzt als das unbestreitbare 2 mal 2 ist 4, und die nicht minder sichere Erfahrung, daß, wenn er sich die Nase an der Mauer blutig gestoßen, die Mauer auch wirklich da sein müsse, oder mit andern Worten, die sich selbst gewisse Mathematik und die Sicherheit der gesunden Sinnesanschauung.

Wir haben gesehen, wie zwei der wichtigsten Erscheinungen, die gerade dadurch so bedeutsam werden, daß sie uns die älteste Bildungsgeschichte der Menschen und die in dieselbe verflochtenen Sagen erläutern, sehr einfach zu erklärende Vorgänge sind. Von solchen feststehenden Thatsachen geht der Naturforscher immer aus, und sucht von ihnen aus Licht

über das noch Unerklärte zu verbreiten. Ueberblicken wir von diesem Standpunkte die sämmtlichen oben angedeuteten angeblichen und wirklichen Thatsachen, so zerfallen sie in drei Gruppen.

Zuerst die große Anzahl derjenigen, die nur in Sage und Tradition leben, und deren Feststellung als wirklicher Thatsachen unmöglich ist. Diese verwerfen wir sammt und sonders unbedingt als unbrauchbar für die Gewinnung und Entwickelung irgend einer Erkenntniß, und zwar aus folgenden Gründen. Alle Nachrichten, die aus dem Alterthum zu uns gelangt sind, erscheinen entweder aus ihrer unmittelbaren Darstellung, aus Vergleichung unter einander oder mit der von uns schon erkannten Gesetzmäßigkeit der Natur und des Menschenlebens als wirklich feststehende Thatsachen oder sie gehören eben wegen Mangels der angeführten Bestätigungsmittel rein der Sage an. Aus den wirklich feststehenden Thatsachen ergibt sich aber, daß, so weit die Forschung in das Dunkel der Jahrtausende zurückgreifen kann, die Natur durchaus immer dieselbe gewesen ist und derselben Gesetzmäßigkeit gehorcht hat. Aus denselben feststehenden Thatsachen können wir ableiten; daß die Menschen, je weiter zurück, auch um so ärmer an Kenntnissen, um so beschränkter im geistigen Horizont, um so mangelhafter in ihrem Urtheil gewesen sind, daß sie daher mit Nothwendigkeit gar Vieles haben falsch auffassen und falsch mittheilen müssen, und es gibt ja der Fälle genug, wo wir das entschieden nachweisen können. Dazu kommt noch die nothwendige Veränderung der Mittheilung durch die Tradition, eine Quelle der Verdrehungen und Irrthümer, die ja selbst nach Erfindung der Buchstabenschrift in der Dummheit und Unwissenheit der Abschreiber lange fortdauert. Von diesem Standpunkte aus, und er ist der einzig sichere, muß uns aber derjenige als ein muthwillig sich selbst verblendender Thor erscheinen, welcher in den unserer ganzen wohlbegründeten Erkenntniß, unseren Vernunft- und Naturgesetzen widersprechenden Sage Stoff für die Erweiterung seiner Erkenntnisse, für die Entwickelung seiner Einsichten sucht.

Die zweite Gruppe bilden dann diejenigen Erscheinungen, deren

naturwissenschaftliche Erklärung vollkommen gelungen ist. Hier findet der Naturforscher recht eigentlich seine ihn beglückende Heimath, bei ihnen wird er am liebsten und längsten verweilen. Zwei der wichtigsten Thatsachen dieser Art habe ich schon erläutert und nachgewiesen, wie bei den naturwissenschaftlich und philosophisch noch ungebildeten Völkern des Alterthums sich an dieselben nothwendig ganze wunderbar scheinende Sagenkreise anknüpfen mußten, die aber eben nicht mehr und nicht minder sind, als die phantastische Ausbeutung einer sehr einfachen, aber damals noch ganz unerkannten Naturerscheinung. An diese beiden reihen wir die seltsamen Erzählungen von der Teufelsstimme auf Ceylon[14]), schon darauf vorbereitet, daß Unwissenheit und Befangenheit selbst das Einfachste zum Ungeheuerlichen verdrehen können. Wir Naturforscher halten uns an die schlichte Erzählung von Davy und fragen beiläufig, weß Geistes Kinder denn eigentlich diejenigen sind, denen die Sage ihren mystischen Charakter verdankt. Schubert in seinen unerquicklichen Faseleien theilt sie mit aus dem Tagebuche eines gewissen Wolff, eines ungebildeten, etwas frömmelnden Abenteurers. Aber wie? Was Wolff als selbsterfahren erzählt, und was sich recht wohl mit Davy's Darstellung zusammenreimen läßt, tritt bei Schubert ganz in den Hintergrund; was dagegen Wolff als Geschwätz der Nachbarsweiber, als Mittheilung der abergläubischen Cingalesen aufführt, erscheint bei Schubert ohne Weiteres als von Wolff selbst Erfahrenes. Ein auffallendes Beispiel der schon oben erwähnten unbewußten Verlogenheit dieser Mystiker. Daß Wolff, einmal aus dem Schlaf aufwachend, einen wunderbaren Schrei gehört, war freilich für Schubert's Phantasiestücke kein recht brauchbares Material. Wolff sagt selbst, er würde die Sache nicht erwähnt haben, wenn nicht frühere glaubwürdige Zeugen, namentlich der Engländer Knox, die Sache bestätigten. Wer ist denn dieser glaubwürdige Zeuge? ein hyperorthodoxer, geistig ziemlich roher Fanatiker, der überall den Teufel riecht, wo Einer ein Schwefelholz angezündet. Der Mann erzählt, daß er oftmals einen Schrei in der Luft gehört, und es lasse sich erweisen, daß dies die Stimme des Teufels sei. Denn erstens habe der blutdürstige König

von Kandy jedesmal kurz vorher oder nachher einen Menschen schlachten lassen; zweitens habe kein lebendiges Wesen eine solche Stimme; drittens komme sie oft zum zweiten Mal von einem so entfernten Ort, daß kein Vogel so schnell dahin fliegen könne; und viertens, was die Hauptsache sei, glaube die ganze dortige Welt darin des Teufels Stimme zu erkennen. Ich glaube, diese Beweisführung wird hinreichen, um die Urtheilsfähigkeit des armen Mannes schätzen zu lernen und ihn aus der Reihe der des Anhörens werthen Zeugen auszustoßen. Die meisten Leute, wie Baldäus, der im siebzehnten Jahrhundert zehn Jahre Prediger auf Ceylon war, Ribeyro, der etwas später die sämmtlichen portugiesischen Kriege daselbst mitmachte, Percival, der am Ende des vorigen Jahrhunderts drei Jahre als englischer Officier auf Ceylon diente, James Cordiner, der von 1799—1804 Geistlicher im Fort Columbo war, die ganze Insel bereiste und, wie er ausdrücklich anführt, das Werk von Knox durchgearbeitet hatte, und Andere mehr, die in ihren später erschienenen Tagebüchern mit großer Sorgfalt auch die kleinsten Naturverhältnisse Ceylons beschreiben, wissen von der ganzen Sache Nichts, ein Beweis, wie wenig wichtig diese Erscheinung dort im Allgemeinen aufgefaßt werden muß, wenn man von einigen buddhistischen und christlichen Bonzen, die mit dem Teufel auf vertrautem Fuße stehen, absieht.

Ueber jene durch Humboldt uns zuerst nach fremden Mittheilungen bekannt gewordenen Erscheinungen am Orinokko[15]) haben wir kürzlich von einem Dr. Roulin ausführlichere Nachrichten erhalten. Jene Granitfelsen, von den Missionarien Castillo genannt, geben bei leichtem Anstoß einen eigenen lang anhaltenden Ton, der in der eigenthümlichen Lagerung der Granitbestandtheile begründet ist. Der Quarz desselben bildet nämlich große, breite, etwas gewölbte Platten, die bald von den freien Seiten her durch Verwitterung des Feldspaths vom Block getrennt werden, mit dem sie nur noch im Innern durch einen kurzen Träger zusammenhängen. So aber gleichen sie vollkommen riesigen flachen Glasglocken und müssen wie diese angeschlagen erklingen. Die nicht ohne Sorgfalt beobachtenden Missionare nennen diese Felsplatten Laxas de

musica, tönende Steinplatten. Wie leicht kann sich aus dieser Naturerscheinung durch das zufällige Anstoßen des erwachenden Schläfers die Sage von dem gegen Morgen ertönenden Granit gebildet haben!

Endlich die dritte Gruppe umfaßt diejenigen wirklichen oder angeblichen Thatsachen, die wegen Ungunst der Umstände der naturwissenschaftlichen Erklärung noch nicht zugänglich gemacht worden sind. Hier bescheidet sich der Naturforscher und wartet seine Zeit ab, höchstens erinnert er sich des einen oder des anderen ihm bekannten Falles und stellt ihn versuchsweise zur Vergleichung darneben. Aus der Theorie der Schallbildung geht hervor, daß die Schallwellen sich so lange ausbreiten, bis sie von festeren Stoffen vollständig zurückgeworfen oder durch die große Ausbreitung so schwach werden, daß sie aufhören hörbar zu sein. Diese letztere Gränze ist sehr verschieden nach der ursprünglichen Stärke des Schalles [16]), und kann sehr weit von dem Erzeugungsorte des Schalles entfernt sein.

Im Jahre 1815 hörte man das Brüllen des Sumbawa-Vulkans auf Java 900 englische Meilen weit über das Meer hin. — Aber auch die bereits wegen der Entfernung unhörbar gewordenen Schallwellen können unter Umständen wieder hörbar werden. Wie schwaches Licht oder schwache Wärme im Brennpunkt eines Hohlspiegels wieder zu bedeutender Stärke concentrirt wird, so können auch von hohlen Flächen die schon unhörbar gewordenen Schallwellen so in einen Punkt zusammengeworfen werden, daß sie hier auf's Neue dem Ohr vernehmbar sind. Wir erinnern hierbei an folgende Mittheilung des Dr. Arnott. Auf einem Schiff, das längs der brasilianischen Küste fuhr, bemerkte man auf der Höhe von San Salvador, aber in einer Entfernung von mehreren hundert englischen Meilen von dieser Stadt, an einer bestimmten Stelle des Verdeckes, gerade der Höhlung des von leichtem Winde gespannten Segels gegenüber, während langer Zeit deutlich den Ton von Glockengeläute. Alle auf dem Schiff Anwesende kamen und überzeugten sich von dieser Thatsache. Zwei Monate nachher erfuhr man bei der Ankunft in San Salvador, daß an diesem Tage daselbst wegen eines katholischen Festes mit sämmtlichen Glocken geläutet worden sei. — Man ist zwar nicht im Stande,

diese Thatsachen unmittelbar zur Erklärung der Kanonenschüssen ähnlichen Töne auf Meleda und anderer Erscheinungen anzuwenden; wohl aber können sie uns darauf aufmerksam machen, daß die Quelle eines Schalles Hunderte von Meilen von demjenigen Orte entfernt sein kann, wo wir ihn vernehmen.

Der Naturforscher sagt hier, zur Abweisung Anderer, zur Beruhigung für sich, ganz einfach: „Ich weiß es nicht und kann es zur Zeit nicht wissen". Ueberhaupt charakterisirt sich der ächte Naturforscher durch die größte, aber ihrer selbst wohlbewußte Unwissenheit und ist stets der bescheidenste Mensch von der Welt. Nur dann verliert er zuweilen die Geduld und wird etwas ungeberdig, wenn ihm der widerliche, oft in erlogene Demuth gehüllte Hochmuth der unbewußten Unwissenheit und Halbwisserei entgegentritt, der mit den Spielen seiner ungezügelten Phantasie sich die vermeintlichen Lücken des Weltbaues ausstopft und dann dieses Fratzenwerk für Gottes eigentliche Schöpfung verkaufen möchte.

Auch in der Lehre von der Tonbildung gibt es noch manches nicht Ergründete. Warum ist dasselbe c der Geige so unendlich verschieden von dem der Flöte, und beide wiederum so anders wie das des Horns? Wir wissen es nicht, können aber allerdings auf ein bis jetzt noch unerforschtes Verhältniß in der Natur der Schallwellen aufmerksam machen. Wer je vom Strand aus die kommenden Wellen beachtete, wird bemerkt haben, daß die Welle gegen den Strand zu steiler abfällt, als gegen das Meer, daß der höchste Punkt der Welle nicht in der Mitte des ganzen Wellenbergs liegt, oder mit anderen Worten, daß die verschiedenen Höhen und Tiefen in der ganzen Welle nicht symmetrisch vertheilt sind. Was aber bei der Meereswelle Wellenberg und Wellenthal, ist bei der Schallwelle Verdichtung und Verdünnung. Wir denken uns diese gewöhnlich in der Schallwelle symmetrisch vertheilt; sie können aber eben so gut nach unendlich verschiedenen Verhältnissen die Schallwelle unsymmetrisch gestalten und so den eigenthümlichen Klang des einzelnen Tons bedingen.

Stellen wir diesem noch ein Verhältniß, welches sich bei den Naturlauten geltend macht, gegenüber. Jene Schwärmer pflegen sich zum Be-



weis des übernatürlichen Ursprungs dieser Töne auch darauf zu berufen, daß sie alle Entsetzen erregend seien und die menschliche Brust mit herzzerschneidendem Jammer erfüllten. Einestheils ist die Behauptung unwahr; denn sie trifft die bei Weitem wenigsten und zufällig gerade nur die noch nicht genügend bekannten und in Fabeln eingehüllten Naturlaute. Anderntheils ist sie gar nichts diesen Eigenthümliches. Das Geschrei der Eule drückt den trostlosesten Jammer aus, und ich habe von Cavallerieofficieren gehört, daß das auf dem Schlachtfelde sterbende Pferd oft mit so furchtbarem Aufschrei ende, daß die ältesten Veteranen im tiefsten Schauer erzittern. Aber es bietet uns auch die Theorie des Tons etwas dar, woraus wir die Möglichkeit ganz eigenthümlicher Einwirkung auf unser Nervensystem bei vielen Naturtönen ableiten können. Die Höhe des Tons hängt von der Zahl der Schwingungen in einer Secunde ab. Dem großen A entsprechen 40, dem großen H 45 Schwingungen; zwischen beiden liegt nur das reine Ais und das reine B. Unser Ohr unterscheidet aber selbst diese beiden Töne nicht einmal genau, oder ist doch nicht an diese feine Unterscheidung gewöhnt, geschweige denn daß es alle die vier Töne, die in der That noch zwischen A und H liegen, auffassen könnte. Es ist aber leicht einzusehen, daß, wo diese nur durch einzelne Schwingungen sich unterscheidenden Töne sämmtlich rein dargestellt werden, Intervalle, Accorde und Tonfolgen zur Erscheinung kommen müssen, die für uns etwas durchaus Fremdartiges haben, und die in unserem Nervensystem das Gefühl des Unmeßbaren und daher auch Unbehaglichen hervorrufen müssen. Insbesondere ist es die durch die wirkliche Ausführung sämmtlicher möglichen Töne gebildete ächte enharmonische Tonleiter, welche vielen Naturlauten etwas so durchaus Eigenthümliches und Abweichendes verleiht. Ich erinnere hier nur an das Jaulen — ein bezeichnender hamburgischer Provinzialismus — des liebekranken Märzkaters, oder an das eigenthümliche Pfeifen des Sturmes auf der von der Esse gebildeten großen Orgelpfeife. Der magische Einfluß, den das Plätschern des Wasserfalls, das aus der Tiefe in die höheren Töne aufsteigende Rauschen der sich überschlagenden Wellen auf den empfindsamen Menschen

ausübt, hat wahrscheinlich eine gleiche Ursache. Der Fall der Wassertropfen ist hier der Erzeuger der Schallwellen, beim Wasserfall in unendlichem Wechsel bald schneller bald langsamer, bei der Welle langsam beginnend, mit stetiger Beschleunigung, und daher immer höheren Tönen entsprechend.

In die große Masse des Stoffes hineingreifend, habe ich versucht, das Erfaßte an einen Faden zusammenzuziehen. Möge der Griff ein glücklicher und das Erfaßte für das Interesse des Lesers anregend gewesen sein. Ich habe aber auch den Stoff benutzt, um daran zu zeigen, wie verschieden derselbe Gegenstand von Verschiedenen behandelt wird. Ich kann und darf als Naturforscher meinen Standpunkt nicht verläugnen und muß über jene phantasiereichen Tändeleien das unbedingte Verdammungsurtheil aussprechen. Der Naturforscher verlacht jene aus kritikloser Zusammenstoppelung von Ammenmährchen und Jagdgeschichten hervorgegangenen Possen; der charaktervolle Mann wendet sich mit Zorn ab von diesem süßlichen Kinderbrei mystischer Phantasiespiele, und wohl wird Beiden nur in der gesunden Anstrengung des klaren Gedankens und mathematisch strenger Naturforschung; aber der Naturforscher hat auch Einsicht, der Mann Kraft und Muth genug zu dem resignirenden Bewußtsein, daß sein Wissen und das Wissen überhaupt nur Stückwerk ist. Ihm fällt es nicht ein, das Nachtlager, das er nach seiner Wanderschaft erreicht, und in welchem er am Abend seines Tages Ruhe sucht, auch für das Ende des ganzen Weges anzusehen; er weiß, daß andere Wanderer mit neuen Kräften dieselbe gebahnte Straße am folgenden Morgen weiter verfolgen werden, bis in unendlich ferner Zeit das Ziel wirklich erreicht ist.

Anmerkungen.

1) Autenrieth, Physiologie. §. 1024.

2) Ehrenberg, Beitrag zur Charakteristik der afrikanischen Wüsten, in den Abhandlungen der Berliner Akademie aus dem Jahre 1827. Berlin 1830.

3) Im Allgemeinen verweise ich für das, was über die physikalischen Verhältnisse der Töne gesagt ist, auf die Abschnitte Akustik, Wellenbewegung u. s. w. in den bekannten Handbüchern der Physik, insbesondere von Fries, Baumgärtner und Müller-Pouillet. Ausführlicheres über die anatomischen und physiologischen Verhältnisse des Gehör- und Stimmorgans, des Hörens und der Stimmbildung findet man in den Handbüchern der Physiologie von Johannes Müller, Valentin u. A., in mehr populärer Weise in den physiologischen Briefen von Carl Voigt.

4) Felix Savart, über die Ursachen der Tonhöhe, in Poggendorff's Annalen, II. Reihe, Bd. XXI., S. 561.

5) Die ganze Verworrenheit einer mystischen Naturauffassung findet sich in einem Aufsatz „über die Wirkungen der Töne auf die Natur", im Morgenblatt, 17. Oktober 1845. Der Glaube an die mächtige Einwirkung des Klanges und der Stimme auf die Naturerscheinungen ist uralt. Ich erinnere nur an das von der Gottheit völlig unabhängige schöpferische Wort, das Honover, in der Lehre des Zoroaster, an die Bedeutung des „Wort" in der christlichen Mythologie des Johannes, und an den durch alle Zeiten durchgehenden Glauben an die Macht der Zauberformeln und das Besprechen von Feuer, Krankheiten u. s. w. Daß sich dieser Glaube bei allen mystischen Philosophen, Albertus Magnus, Jordano Bruno, de la Porta u. s. w. findet, versteht sich von selbst. Krankheiten, angeblich durch Musik geheilt, werden in der Geschichte der Medicin zur Genüge besprochen. Terpander beruhigte durch Musik den Aufruhr in Sparta, David den zornigen Saul; der Flötenspieler Timotheus machte durch sein Spiel den Alexander erst wüthend und dann wieder ruhig. Ein noch jetzt weit verbreiteter Glaube unter den Hirten behauptet, daß die Thiere auf der Weide besser fressen, wenn man ihnen Musik dazu macht. Wagner in seiner Historia naturalis Helvetiae, Sect. III. Art. 21, erzählt von einer Quelle am Vierwaldstädter See, die dreimal laut beim Namen gerufen, so plötzlich überwallt, daß alle Nahestehenden sich flüchten müssen. Der Rufer stirbt aber noch in demselben Jahre. Einer ähnlichen Quelle erwähnt Solinus Cap. 11, die beim Flötenspiel gleichsam vor Freuden aufbraust und tanzt, übrigens aber ruhig ist. Aehnliches erzählt man von den Schwefelquellen bei Elbassan in Albanien, bei denen die Kinder dreimal einen Spruch singen, worauf die Quelle aufwallt. Vergl.: Dr. v. Hahn, Albanesische Studien. Heft I. S. 82.

6) Ich verweise hier auf Lücke, Commentar über die Schriften des Evangelisten Johannes. Bonn 1824. Th. II. S. 349 und Danz, Abhandlung über Bath-Kol.

7) Ueber das sogenannte Trevelyan-Instrument, sowie über die eigenthümlichen Töne der erkaltenden Ofenthüren siehe August Seebeck, über die Erregung von Tönen mittelst der Wärme, in Poggendorff's Annalen, II. Reihe, Bd. XXI. S. 1 ff.

8) Wilhelm Weber über die Tartini'schen Töne, in Poggendorff's Annalen, Bd. XCI. S. 216.

9) Man vergleiche hier die oben erwähnten Werke über Physik und Physiologie.

10) Die weiterhin im Text erwähnte Schrift des Professor Morhof heißt vollständig Stentor ὑαλοκλαστης sive de scypho vitreo per certum humanae vocis sonum fracto. Kiel 1682. Hier erwähne ich noch „Allerlei über die Thiersprache und musikalische Thiere", im Morgenblatt, December 1839 und Januar 1840.

11) Die Literatur über den Gesang der Vögel ist außerordentlich reich. Vieles findet man in den Handbüchern über Zoologie, besonders von Oken, das Ausführlichste natürlich in Bechstein, Naturgeschichte der Stubenvögel, Gotha 1795, insbesondere über Finken und Nachtigallen. Von den übrigen mir bekannt gewordenen Schriften erwähne ich noch **Experiments and observations on the singing of birds, by the Hon. Daines Barrington. Read April 22, May 6 and May 13, 1773 in Transact. R. S.; Gardiner, the Music of Nature, with curious and interesting illustr. Lond. 1832.**; „Wie kann man den Gesang unserer Waldvögel verschönern?" von Andreas Gamborg, Kopenhagen 1800. Ein paar ältere Curiositäten sind: **Stephan Prätorius, Luscinia cantatrix** (Die Sängerin Nachtigall). Rostock 1576. **Feller und Gerhard, De cantu cygnorum** (Ueber den Schwanengesang). Leipzig 1660.

Ueber die Zeit, in welcher die Vögel zu singen anfangen, vergleiche Dureau de la Malle über den Morgengesang einiger Vögel, in Frorieps Notizen 1849.

Die gründliche Systematik in der Beurtheilung des Schlages der Finken und Nachtigallen, wovon ich einige Beispiele aus Bechstein angeführt habe, ist keineswegs eine Antiquität oder etwa die Spielerei eines einzelnen pedantischen Liebhabers, sondern etwas ganz Allgemeines, wie folgende Anzeige im Frankfurter Journal vom 31. Mai 1853 zeigt:

Habt Acht!

Beachtungswerth für die Herren Vogelliebhaber.

Angekommen sind ächte ungarische Sprosser, welche David Papst und Woyack schlagen, sogenannte Donau-Doppelschaller und noch andere beliebte Touren; solche sind jede Stunde zu hören im Gasthaus zur Stadt Cassel.

Gebrüder Waniek, Vogelhändler aus Prag.

Schon die Alten sagten von der Nachtigall, daß sie Griechisch und Lateinisch sprechen könne.

12) Autenrieth, über die Stimmen aus der Höhe, im Morgenblatt v. 12. December 1827.

13) Näheres über die verschiedenen Naturtöne und die Erklärung derselben findet man in J. C. Wolf, Reise nach Ceylon. Berlin 1782.; **John Davy, an account of the interior of Ceylon. London 1821.**; „Stimmen in der Luft", im „Ausland" vom 29. September 1830,; „Unterirdischer Klang zu Nakuhs beim rothen Meer", im Morgenblatt v. 9. November 1827.; „Ueber das eigenthümliche Getöse zu Nakuhs am Berge Sinai", in Poggendorff's Annalen, II. Reihe, Bd. XV., S. 312.; „Tönender Sand", in Poggendorff's Annalen, II. Reihe, Bd. XXVIII., S. 350; Cosmographey oder Beschreibung aller Länder u. s. w. durch Sebastian Münster. Basel 1588. Cap. 96. Von dem Lande Tangut. S. 1348.

Zu den Naturtönen gehört noch das sogenannte Singen der Telegraphendrähte, über welche Erscheinung man schon anfing sehr tiefsinnige Träumereien aufzutischen. Die Telegraphendrähte verhalten sich hierbei ganz einfach wie die Saiten einer großartigen Aeolsharfe. Man vergleiche noch Froriep's neue Notizen, 1846, Bd. IV. S. 312; Didaskalia v. 29. November 1852 und 4. December 1852.

14) Ueber die Ceyloner Teufelsstimme vergleiche die Nr. 12 und 13 angeführten Werke.

15) Vergleiche **Dr. Roulin im Bulletin universel, Sect. I. T. XI. p. 54.**

16) Detonationen in den höheren Luftschichten, in: Würtembergische naturwissenschaftliche Hefte. Bd. VI. Heft 1.; Didaskalia v. 13. Januar 1853.

17) **New Monthly Magazine. August 1830.**

Vierte Vorlesung.

Die Beseelung der Pflanzen.

Ein Rechtfertigungsschreiben.

Mannhafte Poesie ist's, was ich dir, o Sohn,
Hier bringe, denn die knabenhafte hast du schon.
Mannhafte Poesie, die Grundsatz und Gedanken
Führt gegen Phantasie und Traumwerk in die Schranken.
Fr. Rückert.

Du Guter!

Wie schnell hat mich das Schicksal aus Eurer erquickenden Nähe fortgerissen, so schnell, daß ich noch immer mit Euch zu sein glaube und unsern Geistesaustausch wenigstens in Gedanken fortsetze. So laß mich denn auch heute hinausführen, was unfertig hinter mir blieb, und den Widerspruch lösen, den Ihr mir scheinbar so sehr mit Recht noch beim Abschiede vorgeworfen habt. — Du denkst gewiß noch an jenen Maitag, den wir bei unsern Freunden im anmuthigen Parke verlebten in einem Kreise, dem unsere geniale Stella und die liebliche Schwärmerin Eveline so sehr den Reiz der fesselndsten Geselligkeit zu verleihen wissen. — Beim Lustwandeln hatte ich Stella's üble Gewohnheit, im Vorbeigehen Blumen abzureißen und gedankenlos zu zerpflücken, strenge getadelt. Als nun gegen Abend Eveline in eine begeisterte Apotheose ihrer Lieblinge, der Veilchen, ausbrach und kindlich, fast kindisch mit ihren Blümchen kos'te, fuhr ich etwas derbe prosaisch dazwischen und behauptete, Blumen seien dazu da, besehen, berochen und dann auf den Mist geworfen zu werden. — Da brach der Zorn der Zwillingsgöttinnen über mich armen Erdensohn in doppelter Weise los, die eine vertheidigte mit Leidenschaft die Seele ihrer Blümchen, während die geistig tiefere mir meinen, wie sie meinte, unlösbaren Widerspruch vorhielt. — Das Gespräch war im besten Gange und versprach ein recht belebendes zu werden, da wurde ich, wie Du weißt, abgerufen und der seltsame Kobold Zufall warf

mir so viele Hindernisse auf den Weg, daß ich, statt wieder zu Euch, hierher nach A..., so viele Meilen fern von Euch verschlagen wurde. Nun quält mich in der Erinnerung jener Vorwurf Stella's, den ja auch Du als begründet erkanntest, und ich möchte mich gerne reinigen, wäre es auch zu nichts Anderem, als um auch in der Ferne geistig mit Euch fortzuleben.

So laß mich denn zuerst mit dem Geständniß beginnen, daß jener Widerspruch, den Ihr gerügt habt, in Wirklichkeit in mir lebt, aber laß mich auch hinzufügen, daß ich ihn für unvermeidlich halte und für allgemein, so daß der, der ihn nicht in sich zu finden glaubt, ihn sich eigentlich nur mit schön klingenden, aber in der That nichtssagenden Redensarten verdeckt. — Komm nur mit mir und begleite mich wenigstens im Geiste auf einem meiner botanischen Spaziergänge. — Hei! wie wird da die Natur verwüstet, gepflückt und ausgerissen, was grünt und blüht, auch wohl mehr als nöthig; und Manches wird schließlich als weniger instructiv wieder fortgeworfen; was ist's auch weiter, etwas mehr oder weniger Heu; wenn's der Botaniker nicht abriß, fressen es ja doch nur die Kühe, und das Herbarium muß vor Allem bedacht werden. — So geht's fort über Wiese und Feld, über Rain und Hügel, bergan in den Wald hinein, unter den Riesenfichten hin, dann durch's verflochtene Gebüsch gedrängt, nun senkt sich der Boden schnell und schneller; halb springend halb gleitend erreiche ich die Tiefe, ja tiefe rings abgeschlossene Einsamkeit. Seltsam beruhigt sinke ich auf den Fels, um welchen fast verdeckt von üppigem Farn ein glitzerndes Silberfädchen sich herumzieht, vor mir etwas breiter aufblitzt, um dann leise murmelnd in weitere Tiefe hinabzugleiten. Moose mit zierlichem Laube bekleiden die nahen Felswände und von Blättchen zu Blättchen stiehlt sich ganz heimlich ein flüssiger Demant, jeden Augenblick in neuem Farbenglanz auffunkelnd, herab in die Krypte der Natur. — Nur ein einziger Sonnenstrahl greift hinein in diese Dämmerung und gibt dem zarten Moosblatt seinen goldenen Smaragdglanz. Alles ist still um mich her, kaum ein Laut vernehmbar, und doch spricht Alles so laut, so deutlich zu meinem inneren Ohr; ich verstehe ihn wohl, den leisen Lobgesang der

kleinen verborgenen Gemeinde, ich höre es wohl, wie der unsichtbare Priester die heilige Legende liest, wie vor 6000 Jahren das innere Wort Gottes lebendig wurde und schaffend den Fels und den Wald und das Gras und den Thautropfen, der es schmückt, und die Sonne, die diesen wieder vergoldet, und alles Schöne und alles Lebendige hervorrief aus dem gestaltlos trüben Chaos, und wie das Wort, das diese Wunder schuf, nichts war als die ewige Liebe. Und dann wird's wieder still und die Hälmchen neigen sich wie zum leisen Gebet und ich bete mit unter meinen Freunden. Da fesselt Etwas plötzlich meinen Blick, auf dem Rande des Abhangs steht ein seltnes Blümchen, das lange vergebens gesuchte, und in mir erwacht die Begierde; die zarten Pflänzchen um mich werden wieder laut und mahnen ab, der Kampf ist heftig aber kurz; ich strecke die Hand aus und reiße die Blume aus. Da durchschauert's mich wie Mordbewußtsein, in Sprüngen eile ich fort ohne mich umzusehen, und erst droben auf freier Bergeshalde im frischen Wehen werde ich wieder klar und ruhig, freue mich des erjagten Schatzes und nun geht's wieder fort, auf's Neue im wissenschaftlichen Sammeleifer die Thäler zu durchstreifen. — So ist mir selbst die Natur bald lebendig in das Spiel meiner Gefühle und Bestrebungen eingreifend, bald nur ein todtes gleichgültiges Material für meine Wissenschaft. Und in diesen so ganz verschiedenen Stimmungen und daraus hervorgehenden Beurtheilungsweisen finde ich nichts Falsches, Gemachtes, Unwahres, vielmehr zeigt sich mir Dasselbe in ähnlicher Weise bei jedem gesunden denkenden und fühlenden Menschen. Aber die Fragen sind noch immer berechtigt, ja drängen sich fast von selbst auf: Ist eine von diesen Vorstellungsweisen nicht doch vielleicht unberechtigt und verwerflich; oder lassen sie sich beide vereinigen und zu einer Gesammtanschauung verbinden; oder gehören sie vielleicht ganz verschiedenen gar nicht verwandten Gebieten unseres Geisteslebens an; sind beide oder eine von beiden in der Natur selbst begründet, enthalten sie objective Wahrheit oder sind es nur verschiedene menschliche Auffassungsweisen eines und desselben beiden Auffassungen fremden Gegenstandes?

Und das sind ja eben auch die Fragen, deren Beantwortung meine

Verurtheilung oder Rechtfertigung in Bezug auf den mir vorgeworfenen Widerspruch enthalten muß, und deshalb möchte ich sie hier versuchen. Indem ich schreibe, denke ich selbstverständlich daran, daß Du meinen Brief unsern holden Frauengestalten mittheilst, und darum wirst Du hier auch keine consequent durchgeführte Gedankenentwickelung und kein philosophisches Meisterstück verlangen. Laß mich immer hin und her springen, hier und dort die Blumen pflücken, wie sie mir gerade zu meinem Strauße gefallen, genug wenn ich nur immer wieder einlenke in die rechte Straße und schließlich am gewünschten Ziele anlange. Den Frauen ist doch nicht um logischen Beweis, sondern um fesselnde Ueberredung zu den Resultaten zu thun, deren streng wissenschaftliche Begründung sie herzlich gerne uns Männern überlassen, und für Dich werde ich schon Gelegenheit finden, Andeutungen hinzuzufügen, wie und wo Du die Sache ernster und bestimmter packen kannst. — Also frisch denn an's Werk!

Mein Thema zerfällt eigentlich nach Inhalt und Veranlassung in zwei Abschnitte und einen jeden derselben kann ich einer unserer Damen zueignen. Mag denn Stella den Anfang machen. Ein bischen Philosophie wird wohl mit unterlaufen und ich überlasse Dir, wie viel davon Du den Damen unterschlagen willst; zunächst muß ich Dir aber den ganzen Zusammenhang des Gedankenganges andeuten.

Die Alten kannten nur eine einfache Weltordnung. Auch bei den größten Geistern ist noch Religionsphilosophie und Physik ein seinem Wesen nach unzertrennbares Ganze, aber auch nur deshalb, weil die Wissenschaft überhaupt noch in den ersten Bestrebungen ihres Werdens befangen war. Wie das Kind und der kindliche Mensch, und das ist jeder noch ungeschulte Laie, die Welt eben als ein einfaches Ganze auffaßt, das aus lauter gleichartigen Theilen besteht, so auch die Menschheit und die beginnende Wissenschaft. In Griechenland hatten die großen Geister, vor Allem Plato und Aristoteles versucht, das ganze Gebiet der menschlichen Erkenntnisse zu durchforschen und zu ordnen. Die von ihnen gefundenen Ideen belebten eine Zeitlang die geistige Arbeit der Menschen,

die, unfähig sich auf der Höhe ihrer Führer zu erhalten, nur einzelne Seiten herausnahmen und fortbildeten, so die Stoiker die Ethik, die Epikuräer die Naturphilosophie, und endlich in die traurigsten Irrthümer sich verloren, so die Skeptiker in die Ableugnung alles höheren Wissens, die Neuplatoniker im strengen Gegensatz dazu in Verwechselung der abgeschmacktesten mystischen Träumereien mit philosophischer Wahrheit. Nun trat eine lange, lange Pause ein. Die Menschheit schien zu schlafen, aber selbst in ihren wunderlichsten Träumen spielten die Erinnerungen an frühere bessere wache Zeiten fort und bereiteten eine allmähliche Wiederkehr des Bewußtseins vor. — Das 15. und 16. Jahrhundert ist die Periode des Erwachens und jetzt legt ein scharfer Denker Italiens, Galileo Galilei, einen Keim, der, von den allseitig, selbst aus neu entdeckten Welten zusammenströmenden neuen Kenntnissen befruchtet, sich durch Newton und Laplace zu einem wunderbaren Baum entwickelte, dessen Wurzeln unerschütterlich fest sich in den Fels der evidentesten Wahrheit der Mathematik verzweigen und einfugen.

Dieser Baum ist die theoretische Naturwissenschaft. Ihre Grundlagen sind, von Newton gelegt, von Kant philosophisch gerechtfertigt und sie geben uns für immer gültig die allein richtige Beurtheilungsweise der Natur. Die Natur ist da und gibt uns von keinem Anfang, keinem Ende, sondern nur von einer fortlaufenden Reihe von Veränderungen Zeugniß; diese Veränderungen stehen unter wesenlosen mathematischen Naturgesetzen; das einzige Wesenhafte in der Natur ist die todte unfreie Materie. Diese Ansicht der Natur ist das Klarste und Unerschütterlichste, was es im ganzen Umfang der menschlichen Erkenntnisse gibt, so klar und unerschütterlich als das Einmaleins, von dem es im Grunde genommen nur eine weitere Ausführung ist. Und gleichwohl ist diese Weltansicht für den Menschen die unbefriedigendste und, wenn er sich erst richtig darüber verständigt hat, auch die unwahrste. — Der Mensch kommt nämlich gar bald zu der Ueberzeugung, daß nur das Vollendete wirklich andauert, daß nur in dem Vollkommenen das wahre Wesen der Dinge besteht und daß alles Unvollendete und Mangelhafte nur darin seinen

Grund hat, daß es dem irdischen Menschen unvollkommen erscheint, weil er als Mensch nicht fähig ist, das Vollendete als solches aufzufassen.

Können wir nun nachweisen, daß jene so fest begründete, klare, unumstößliche Naturansicht durchweg auf unvollendbaren und daher unvollkommenen Vorstellungen beruhe, so müssen wir auch zugeben, daß unsere ganze Kenntniß von der Natur d. h. von der ganzen uns umgebenden Welt nur eine aus unserer eigenen Mangelhaftigkeit hervorgegangene Täuschung sei, daß wir es in unserm ganzen Wissen nur mit dem zu thun haben, wie uns die Dinge erscheinen, aber nicht wie sie an sich selbst sind und sein müssen, wenn sie etwas wahrhaft Wesenhaftes, Vollendetes und ewig Dauerndes sein sollen.

Dieser Nachweis ist nun nicht schwer zu führen. Ich will Dich hier aber nur auf ein Grundverhältniß aufmerksam machen, welches zugleich das entscheidende für alle Philosophie ist. Wer dieses Verhältniß nicht richtig erkannt, wird in allen höchsten und heiligsten Fragen, die des Menschen Brust bewegen, irre gehen, sobald er versucht über den einfachen Kinderglauben hinaus sich zu einer tiefern Verständigung zu erheben.

Folge mir hinauf in die Sternenwelt. Wir eilen von Stern zu Stern, von Sonnensystem zu Sonnensystem, von Milchstraße zu Milchstraße, und nun der letzte Stern — sind wir am Ende? ist hier die diamantene Mauer, mit der wir am Ende sind? Nein, noch immer dehnt sich vor uns der unendliche Raum, und wie weit wir auch durch diese Leere schweben, immer bleibt uns noch die Möglichkeit neuen Sternenwelten zu begegnen, denn endlos und ohne Grenze liegt immer noch Raum vor uns. Die Welt ist kein Ganzes, Fertiges, sondern ein ewig Unvollendbares, also Unvollkommenes. Aber was wahrhaft sein soll, muß doch ein fertiges Ganze sein, also besteht die Raumwelt nicht wahrhaftig für uns.

Und nun auf der andern Seite nimm das Mikroskop, das beste, die stärkste Vergrößerung, untersuche den Stoff, der den Raum erfüllt, wo



sind die Theile, aus denen er bestände und bestehen müßte, wenn er wirklich da sein soll? So klein Du den Theil auch nimmst, Du kannst in ihm noch immer weitere Theile wahrnehmen, und versagt Dir das Mikroskop, so kannst Du diese Theilung in's Endlose fortsetzen und niemals triffst Du auf die letzten einfachen Theile, aus welchen Du nun wirklich das Bestehende zusammensetzen könntest. Was wirklich besteht, muß aber doch aus seinen wirklichen Theilen bestehen. Aber der Raum, der von den Stoffen erfüllt wird, hat keine wirklichen Theile, also besteht er auch nicht wahrhaftig.

Und nun untersuche in gleicher Weise denkend die Zeit, auch sie hat nicht Anfang nicht Ende, ist also nichts Ganzes; auch sie hat keinen Theil, der sich nicht noch wieder theilen ließe. Also Raum und Zeit weder als ein Ganzes noch aus wirklichen Theilen, also nicht wahrhaft bestehend.

Nun aber ist Alles, was wir erfahrungsmäßig kennen, im Raum und in der Zeit und muß also ihre Eigenschaften theilen; Alles ist also nicht wahrhaft bestehend, und so wäre nichts da als ein leerer Schein, der uns neckt. Nun das wohl nicht, aber wir sehen bei weiterer Selbstbeobachtung, daß Raum und Zeit nicht von Außen stammen und stammen können, daß es vielmehr in unserer eignen Organisation begründet ist, daß wir Alles, was uns berührt, Alles, was in unser Bewußtsein gelangt, in den Raum eintragen oder in die Zeit einordnen müssen, daß Raum und Zeit nichts Wesentliches sind, sondern nur zwei Formen, unter denen wir die Dinge aufzufassen uns gezwungen sehen. — Wie auch die Welt selbst beschaffen sein möge, wir erkennen sie nur unter diesen Formen, wir tragen eine Brille, die wir nicht ablegen können, obwohl wir einsehen, daß sie uns die Welt nicht so zeigt, wie sie wirklich ist.

Nun zeigte es sich uns, daß das Unvollkommene, das Unfertige, das Unwesenhafte gerade den eigenthümlichen Formen des unendlichen stetigen Raumes und der unendlichen Zeit anhaftete. Wir würden also die Unvollkommenheit tilgen und zum vollkommenen wahrhaften Wesen der

Dinge durchdringen, wenn wir von ihnen die von uns mit hinzugebrachten Formen der Zeit und des Raumes abstreifen könnten. — Aber was bleibt uns dann? Allerdings Nichts, was wir erkennen können, Nichts, was in das Gebiet unseres Wissens fällt; an das vollendete Dasein können wir nur glauben.

Aber wozu nützte uns dieser Glaube, wenn das Wesen des Wahrhaft-Seienden, Vollendeten uns absolut unzugänglich bliebe, wenn das Ewige, Geist und Gottheit, für uns ein leeres Wort wäre, mit dem wir das bezeichnen, was für uns in der That gar nicht da ist. — Wieder drängt sich uns also die Frage auf: fällt denn gar Nichts von dem wahren Wesen der Dinge in unser Bewußtsein? Wir wollen zusehen. Finden wir in uns eine Beurtheilungsweise, die von Raum- und Zeitformen unabhängig ist, sich auf die Welt bezieht, und gleichwohl etwas eigenthümlich Unaussprechliches an sich hat, so dürfen wir erwarten, darin einen Abglanz des ewigen Wesens der Dinge zu besitzen, unaussprechlich deshalb, weil dieses ewige Wesen nicht in unser Erkennen fallen kann. Und ein solches Gebiet gibt es in unserer Seele. Neben der wissenschaftlichen Erkenntniß der uns umgebenden Welt und ganz unabhängig davon stellen wir die Welt und alle Erscheinungen in derselben unter die unaussprechbare Regel der Schönheit. Die Schönheit wird nicht gemessen, nicht gezählt, wird nicht erkannt, sie wird nur anerkannt; in ihr verklärt sich uns die in Raum und Zeit befangene Erscheinungswelt und durch die Schönheit fällt gleichsam ein Strahl vom wahren Wesen der Dinge in unser Inneres. Durch sie ahnen wir im Unwesenhaften das wahre ewige Wesen. — So steht neben dem Wissen noch der Glaube und die Ahnung nicht als minder feste Stützen unserer Ueberzeugung, sondern wie das Wissen mit derselben Nothwendigkeit und Sicherheit in dem Wesen unserer Seele gegründet. — Ja ganz entgegengesetzt zu der gemeinen Ansicht müssen wir behaupten, daß das Wissen gerade die niedrigste Ueberzeugungsform sei, weil sie sich nur auf die menschlich unvollkommene Auffassung bezieht, daß dagegen Glaube und Ahnung unendlich höher stehen und gerade den besseren Theil des Menschen ausmachen. Wir

wissen um das irdisch Richtige, wir glauben an das wahrhaft Ewige und wir ahnen im Irdischen das Ewige.

Also durch die Schönheit wird uns das Unwesenhafte zum Symbol des Wesens, die todte Natur zum Symbol des Geistes; durch sie ahnen wir Geistiges in der Natur und das gibt uns die heilige Scheu, mit der wir an sie herantreten, das gibt uns den Schauer der Erhabenheit beim Anblick des sturmbewegten Meeres, des sternbesäeten Himmelsgewölbes, das die Achtung, die dem guten Menschen auch gegen das kleinste Moos, gegen das winzigste Insect einwohnt. Laß uns einmal an die Pflanzenwelt uns wenden und sehen, wie sie sich zu unserer Auffassung stellt.

Ich führe Dich während der Gluth des Tages in einen Blumengarten. Unter Orangen und Rosen wandeln wir dahin, berauscht vom Duft der Gardenien und Volkamerien. Siehe, dort auf den leise wogenden Fluthen schaukelt sich, in reines Himmelblau gekleidet, die ägyptische Lotosblume, unbekümmert, ob sie von ihrer Nachbarin, die in goldenem Schmuck und Scharlachkleide, umgeben vom zart weißen Sammetmantel, prangt, überstrahlt wird. Noch bescheidener birgt am Uferkranze die zierliche Wassernixe die sanft goldgelben Blumenkronen unter den breiten saftigen Blättern der überhängenden Caladien, aus deren prachtvoll gefärbten Riesentuten sich der süß duftende Blüthenkolben erhebt. Dort jene Laube, überschüttet von den feuerfarbigen Trichtern der Bignonien, bietet Kühlung und Ruhe. Dort laß uns die Schönheit der Pflanzenwelt besprechen. Deine Phantasie ist, ich weiß es, schon durch die Erwähnung der alten heiligen Lotos angeregt, und gerne möchtest Du Dich in den anmuthigen Mysticismus des Blumencultus versenken; aber wo finden wir den Faden der Ariadne, der uns durch dieses verwirrende Labyrinth der Gestalten, Farben, Düfte sicher hindurch und wieder zurück zum hellen Licht des Tages führt? Nun, wir wollen sehen!

Ueberall drängt sich dem tieferen Denker die schon oben erwähnte Zwiefältigkeit unserer Weltanschauung auf; ein Gedanke morgenländischer Weisheit knüpft diesen Gedanken selbst an die Erscheinungen des Pflanzenlebens:

„Am Licht des Tags entfalten sich in bunten Farben
Des Gartens, Waldes, Feldes Blumengarben.“
„So geh' und pflück' Dir einen Strauß im Frieden.
Am Tag des Glücks genieß', was Gott beschieden.“
„Der Farben Schmelz verschwimmt im nächt'gen Dunkeln,
Derweil vom Himmel her die Sterne funkeln.“
„Blick' auf und stärk' Dein Herz in dieser Pracht;
Nach Oben schau' in Deines Kummers Nacht.“
„Der Nacht und Tag erschuf zum Wechselreigen,
Will drin Dir Deine Doppelrichtung zeigen.“
„Der Erdenlust sollst Du Dich froh ergeben,
Und drüber doch im Glauben Dich erheben.“

Diese doppelte Weltanschauung bleibt aber, so nackt hingestellt, ohne Versöhnung. Hat uns auch die Vernunft in ruhiger Ueberlegung, oder die Philosophie, wenn Du lieber willst, die Welt zerspalten, so ruht das Herz doch nicht, bis es beide Hälften wieder zusammengefügt. Die Gedankenwelt der freien Geister kann nicht befriedigen, so lange die Erscheinungswelt, in der ich lebe, sich mir jeden Augenblick in sinnlicher Wirklichkeit aufdrängt. Nicht bestreiten kann und will ich die alleinige Wesenhaftigkeit des freien Geistigen; aber ich kann mich nicht entschließen, ganz auf dasselbe zu verzichten, so lange ich auf der Erde lebe. Was ich nicht in vollem Verständniß und unmittelbar erfassen kann, versuche ich wenigstens mir im Bilde nahe zu bringen. In der Schönheit der Natur erkenne ich den Abglanz des Jenseits und bin dadurch dem Diesseits versöhnt. In dem Streben nach dieser Befriedigung entwickelt sich jeder Cultus; aber nur wenige Menschen sind im Stande, mit dem einfachen Cultus der Schönheit in der Ahnung des Göttlichen und gleichzeitiger Anerkennung der völligen Unaussprechbarkeit desselben ihr Herz zu füllen und vollständig zu erwärmen; bei Weitem die Meisten bedürfen zu ihrer Beruhigung der bestimmteren sinnlichen Zeichnung, und hier gibt es der Abstufungen wohl so viele, als menschliche Individualitäten denkbar sind. Von der allerrohesten Form des Fetischismus bis zur reinsten und vollendetsten ästhetischen Entwickelung durchläuft die Menschheit eine ganze Reihe von höchst verschiedenen religiösen Ueberzeugungsformen, die alle nur das mit einander gemein haben, daß ihnen in irgend einer Weise das

Irdische, das in Raum und Zeit Eingetretene als Symbol des Außerweltlichen, außer Raum und Zeit Seienden dienen muß.

Hier löst sich uns zugleich ein Räthsel in der Geschichte der Menschheit. Naturwissenschaft und Theologie haben beide durchaus getrennte Gebiete der Forschung, durchaus verschiedene Gegenstände, und folglich scheinbar durchaus keine Berührungspunkte; nichtsdestoweniger sind beide seit den ältesten Zeiten in beständigem Kampfe, oder vielmehr, es wird stets die Naturwissenschaft von der Theologie angefeindet. Die Natur ist nämlich nicht nur Gegenstand wissenschaftlicher Betrachtung, sondern sie ist auch immer und mit Nothwendigkeit Symbol des Ewigen. Jede bestimmtere Symbolisirung knüpft sich aber zugleich an eine ganz bestimmte Form der Naturerkenntniß an. Die Symbolisirung wird unmöglich, oder vielleicht sogar lächerlich, bei einer fortgeschrittenen, in anderer Weise sich gestaltenden Erkenntniß der Natur selbst. Damit wird nun der Theologie oder der systematischen Fassung unserer religiösen Ueberzeugungen durchaus nichts Wesentliches angetastet, keine ihrer wirklichen Grundlagen entzogen oder auch nur wankend gemacht; aber ihr werden damit ihre Symbole genommen, oder vielmehr sie wird gezwungen, in anderer Weise als bisher zu symbolisiren. Nicht allein ist das im Allgemeinen unbequem, sondern es ist auch überhaupt noch keine Form einer beweglichen, so zu sagen fließenden Symbolisirung der religiösen Ideen gefunden worden, wie ja überhaupt eine gleichzeitige harmonische Entwickelung der Menschheit nach allen Seiten des geistigen Lebens hin eine Unmöglichkeit scheint oder wenigstens in der Geschichte nicht vorkommt. So verlangt eigentlich jeder wissenschaftliche Fortschritt eine neue positive Religion.

Auf der höchsten Stufe der Entwickelung kommt der ästhetisch gereinigte und verständigte Glaube mit der Naturwissenschaft nicht mehr in Streit, weil sein einziges Symbol, die Schönheit, von der Naturwissenschaft nicht gegeben, nicht genommen, ja überhaupt nicht einmal theoretisch wissenschaftlich erkannt werden kann. Aber in den roheren Anfängen der religiösen Entwickelung geht die ganze Natur mit allen Seiten ihrer

Erscheinung in die Symbolisirung des Heiligen über, und so bildet sich die Mythologie der Religionen, welche daher eben so füglich für eine allegorische Darstellung philosophischer Wahrheiten, als für eine unvollkommene und phantastisch aufgeputzte Physik angesprochen werden kann. Hier werden antiquarische Forschungen nach einseitiger Liebhaberei des Einzelnen meist nur mangelhafte Resultate liefern, und hier muß daher sogar der Naturforscher von den ihm scheinbar so fern liegenden Gegenständen Kenntniß nehmen, und zuweilen wird er sogar der Einzige sein, welcher dem Philologen, Archäologen und Theologen über diese Verhältnisse Aufklärung zu geben vermag. Aber das Gebiet ist unendlich groß und bis jetzt nur sehr dürftig bearbeitet. Selbst die Mythologie Griechenlands, der doch die forschende Gelehrsamkeit nun schon seit fast vierhundert Jahren zugewendet ist, hat noch immer mehr Räthsel als Auflösungen. Wenn ich es nun wage, mit Dir auf diesem Gebiete auch nur eine flüchtige botanische Excursion zu machen, so wird jedenfalls der Hauptgewinn nur darin bestehen, daß Du den großen Umfang dieses Landes überblicken und die mannichfaltigen Landschaften und Aussichten wenigstens ahnen lernst.

Daß die Symbolisirung der Natur sich nach Nationalität, Klima und Landeseigenthümlichkeit sehr verschieden gestalten wird, brauche ich Dir kaum zu sagen; alle drei zeigen immer gewisse Familienzüge, natürlich weil Landeseigenthümlichkeit, wenigstens großentheils, vom Klima, Nationalität aber von beiden abhängig ist. Erinnere Dich zum Beispiel gar vieler japanischer Blumen;[1]) alle haben etwas Steifes, philisterhaft Ledernes, wohl nicht, weil die Natur Menschen und Pflanzen dort so geschaffen, sondern weil der in seiner Bildung verknöcherte Mensch sich aus der reichen Natur vorzugsweise das seinem Charakter Gleichartige ausgesucht hat. Durchwanderst Du unsere Gärten, so fallen Dir sicher eine Menge von Pflanzen auf, die sich durch ihr auffallend reines und tiefes Goldgelb auch vor andern gelben Blumen auszeichnen; fragst Du nach ihrem Vaterlande, sie stammen alle aus dem Goldlande Californien.[2]) So möchte man versucht sein, der Natur selbst in allen ihren



Productionen einen gewissen einheitlich individualisirenden Charakter beizulegen.

Jedenfalls aber tritt uns die Verwandtschaft zwischen Nationalcharakter, Aussprache des religiösen Bewußtseins und Wahl der Symbole auffallend entgegen. Der phantastische Reichthum der indischen Natur spiegelt sich in dem üppigen Bilderreichthum der indischen Philosophie und Theologie wieder. Die Plasticität und anschauliche Schönheit griechischer Götterbilder und Mythen harmonirt auffallend mit der mehr architektonischen Schönheit der Pinie, des Lorbeer und Acanthus und der einfachen klaren Zeichnung und Färbung der Asphodelen, Schwertlilien und Crocus. Der düstere Eichenurwald mit unheimlichen Schatten und verborgenen Schluchten, mit seinen giftigen Schattenpflanzen, gibt dem düsteren und theilweise blutdürstigen Cultus der keltischen Druiden seine Färbung.

Es möchte nicht leicht sein, die Mythologie der verschiedenen Nationen in der angedeuteten Weise im Allgemeinen zu charakterisiren und zugleich diese Charakteristik durch alle Einzelnheiten durchzuführen; indeß mag Dich's doch vielleicht für einen Augenblick unterhalten, wenn ich Dir von einigen der bekannteren Völkerschaften ein paar ihrer heiligen Pflanzen vorführe. Gar manche hast Du vielleicht oft schon nennen hören, ohne recht im Zusammenhange zu erfahren, wie es sich mit ihnen verhält.

So laß uns denn unsere Reise antreten. In jenem alten Fabellande, wo vor Jahrtausenden Menschenhände die riesenhaften Felsentempel von Sanki, Karli und Gaja ausgehauen haben, wölbte die Natur selbst den prachtvollsten Dom aus den Aesten der heiligen Feige.[3]) Der tausendjährige Stamm*) trägt eine breite, flache Kuppel, von den tiefgrünen, glänzenden, großen, einfach gestalteten Blättern bedeckt. Die Aeste breiten sich nach allen Seiten horizontal fortwachsend aus, abwärts Wurzeln sendend, die in den Boden eingreifen und bald zu neuen

*) Ficus indica, indische Feige, die Banjane.

Stämmen werden. Kein Sonnenstrahl durchdringt das dichte Laubdach, ewige Dämmerung herrscht zwischen diesen Säulen, in denen Tausende von Menschen Schutz und Schatten vor'm glühenden Sonnenbrande finden. Nach allen Seiten hin immer weiter wächst der Bau durch die Jahrtausende fort. So steht die heilige Feige da, eine ungeheure vegetabilische Masse, in sich selbst ein ganzer Wald. Sie ist das Bild der menschlichen Seele. Aus göttlichem Stamme, in dem die heilige Ruhe wohnt, sich entwickelnd, senkt sie ihre tausend Wurzeln in die Erdenwelt mit ihren dämmernden körperlichen Erscheinungen; durch ihre Blätter, den Gebeten der heiligen Bücher gleich, verknüpft sie sich dem Himmel. Verloren scheint das Göttliche in der verwirrenden Menge der irdischen Bestrebungen; aber wage es nur, mit dem Schwerte der Entsagung die Bande zu durchschneiden, die die Seele an die Erde fesseln, und Du gelangst wieder zum ursprünglichen Göttlichen und zur himmlischen ewigen Ruhe. So sagt die Symbolik der Brahmanen. Und neben diesem Dome steht der zweite heilige Baum,*) ihm in seiner Jugend mit frommen Gebräuchen vermählt. Hoch erhebt er seine Riesenkrone über die flache Wölbung des vorigen. Die großen herzförmigen Blätter, beständig im leichten Hauch der Lüfte spielend, lassen ihn nicht blos als Bild ernster Majestät und Größe, sondern zugleich als die Verkörperung der anmuthigsten Schönheit erscheinen. Wie die Welt aus Vishnu, der göttlichen Wurzel, entsprossen, sich aufbaut hehr und schön, in beständiger Bewegung, niemals faulendem Stillstand hingegeben, so steht dieser Baum dem vorigen, der Seele, gegenüber. Aus den ältesten Zeiten stammt die Verehrung dieser beiden Bäume, entstanden aus der reinen uneigennützigen Bewunderung der großartigen Schönheit. Denn keine Blüthe ziert sie, keine Frucht reizt zum Genuß, kein Stoff, selbst das Holz nicht, dient dem irdisch-menschlichen Leben.

Aber der Fanatismus der Secten, der nichts Schönes ungestört, Nichts beisammen lassen kann, was Gott verbunden, der den Frieden des

---

*) Ficus religiosa, die religiöse Feige, die Asvatha.

Himmels wie das Glück der Erde untergräbt, hat auch hier feindlich in das stille Reich der Pflanzen eingegriffen. Als die Protestanten des Hinduismus, die Buddhaverehrer, von der alten Brahmanenkirche ausgestoßen und verjagt wurden, nahmen sie die Asvatha mit. Ihre neuen Wohnsitze in Ceylon gestatteten der Banjane nicht ihre volle Entwickelung, und so wurde die Asvatha bald vorzugsweise der heilige Baum des Buddha. Aber kaum hatte sich dies festgestellt, so vernachlässigte der reactionäre Geist der alten Orthodoxie diesen Baum und bevorzugte die indische Feige. Im Laufe der Jahrhunderte befestigte sich dann diese Trennung immer mehr, so daß jetzt der Reisende oft schon nach dem Baume, der die Ruinen des Tempelhofes überwuchert, bestimmen kann, ob Brahmanen oder Buddhaisten das Heiligthum geweiht. Aber wenn auch der Sectenhaß später eingegriffen und die ursprüngliche Reinheit des Cultus getrübt hat, so müssen wir doch gestehen, daß vielleicht kein Volk ein Beispiel aufzuweisen hat von einer so uneigennützigen, ästhetischen und zugleich so tiefsinnigen Symbolik, wie in der heiligen Feige der Indier.

Ritter hat zuerst in seiner geistreichen und gelehrten Abhandlung über die heilige Feige nachgewiesen, wie die Ausbreitung dieser Bäume als wichtiges historisches Actenstück benutzt werden kann, um die Ausbreitung, die Wanderungen und die Handelsstraßen der Brahmanen und Buddhaisten zu verfolgen. Auch in anderer Weise ziehen sich heilige und verehrte Pflanzen durch die ältere Völkergeschichte durch und zeigen uns innere Verwandtschaften der Naturanschauung, welche auf gemeinsamen Ursprung hindeuten. Eine solche Pflanzenform ist der Lotos.[4]) Ich meine nicht die Nymphaea lotus unserer Botaniker, sondern den mehr allgemeinen und fast nur eine bestimmte Vegetationsweise charakterisirenden Ausdruck unserer Dichter, die Wasserlilie, wodurch dem Botaniker jetzt eine ganze Pflanzenfamilie mit zahlreichen Formen bestimmt wird. Große, schön geformte, meist schildförmige Blätter, in rascher Ueppigkeit sich aus dem Wasser, auf dessen Boden die Pflanze wurzelt, entwickelnd, Blumen, durch Größe, Gestalt und Farbenpracht gleich aus-

gezeichnet, die sich in träumerischer Anmuth auf den leicht beweglichen Fluthen schaukeln, das sind die Hauptzüge der Pflanzen, deren Verehrung fast durch alle Völker geht, die wir in ihrem Ursprunge auf das Hochplateau von Asien zurückführen. Vom Ganges bis zum Nil spielt in den Mythologien diese Pflanzenform eine wichtige Rolle. Auch hier hat offenbar kein Eigennutz die Menschen mit dieser Pflanze vertraut gemacht, wie etwa den Araber mit seiner Dattelpalme. An jeder Oertlichkeit sind es zwar botanisch andere Pflanzen, aber immer in derselben charakteristischen Weise sich darstellend und entfaltend. Wie sollten Dir die Darstellungen aus dem orientalischen Alterthum, aus der indischen wie ägyptischen Mythologie unbekannt geblieben sein, wo der Gott in schweigender Ruhe auf dem Lotosblatte thronend dahinschifft. Aber Du findest auch dieselbe Verehrung, dieselbe Verflechtung der Wasserlilie in die Mythologie bei den nordischen Stämmen, bei den Skandinaviern und Deutschen.

Keineswegs ist aber die Wasserlilie die einzige Pflanze, welche wir so durch zahlreiche, weit entlegene Völkerstämme verfolgen können. Zwar finden wir, daß sich die Menschen der sie umgebenden Natur anbequemen, daß sie statt der einen Pflanze, die ihrer Umgebung fehlt, eine andere in Form oder Wesen ihr ähnliche, aus den von der Natur ihnen dargebotenen sich aneignen; aber immer finden wir dann gleiche Eigenthümlichkeiten in der Pflanze, gleiche Beziehungen auf das Uebersinnliche und häufig sogar gleiche Namen, deren Gebrauch vielfach den späteren Forscher verwirrt. Du kennst die Mistel der Druiden,[5]) den Zauberstab der verführerischen Velleda, aber weißt vielleicht nicht, daß sich desselben schon die thessalischen Zauberinnen bei den alten Griechen bedienten. Du wirst von der Alraunwurzel[6]) gehört haben, aus welcher man kleine mißgestaltete Menschen schnitzte, die im Mittelalter bei übernatürlichen Künsten eine hervorragende Rolle spielten; aber vielleicht ist Dir unbekannt geblieben, daß der Glaube an die Mandragora oder Alraunwurzel, vielleicht ursprünglich durch die Hebräer vom Orient an das Abendland gebracht, in dem Aberglauben sämmtlicher alten Völker von den Semiten



in Syrien bis zu den Kelten im grünen Erin die gleiche und gleich große Rolle spielt. Aehnliches könnte ich Dir vom Farnkraut[7]) und vielen anderen Pflanzen nachweisen.

Aber schon die Alraun mit ihren giftigen Wirkungen, wodurch sie willig verbotenen Künsten dient, zeigt uns, daß die symbolische Behandlung der Natur keinesweges überall den reinen und unschuldigen, nur die Schönheit berücksichtigenden Charakter hat, den wir bei der indischen Verehrung der heiligen Feige finden. Diese eigentlich ächte Symbolik, welche nur in der Schönheit die Deutung auf das Ewige findet, bildet sogar in allen Mythologien nur einen Theil des Naturcultus, der je nach der Verschiedenheit des Volkscharakters und der Naturumgebung bald größer bald kleiner ist. Auch in dieser Beziehung zeigen sich die alten Griechen als einer der edelsten Stämme, während der finstere Charakter der Kelten, das tiefsinnige und denkende Wesen der Germanen sich auch in der Art und Weise ausspricht, wie sie die Pflanzenwelt für ihren Cultus benutzen. Mehr und mehr mischt sich in die einfache Auffassung der Schönheit und Größe der Natur auch eine mythische Auffassung dessen, was mit den irdischen Bedürfnissen des Menschen fördernd oder hemmend, freundlich oder feindlich in Verbindung tritt, und nur zu oft bleiben uns die etwa zu Grunde liegenden Beziehungen jetzt noch gänzlich unverständlich, weil wir über das alltägliche Leben der älteren Völker, über seine kleinsten Verhältnisse, Bedürfnisse und Befriedigungen noch viel zu mangelhafte Kenntnisse haben.

Erkennen wir überhaupt einen Fortschritt, eine höhere Stufe in der Belebung der Symbolik durch die reine Beziehung auf die Schönheit, so wird uns natürlich für die Culturgeschichte auch der ästhetische Gebrauch, den die Menschen von der Pflanzenwelt gemacht haben, eine wesentlich sittliche Bedeutung gewinnen. Auch hierin wird sich mannichfach der Volkscharakter und seine Bildungsstufe offenbaren, und in anderer Weise wird sich uns auch hier wieder eine Art von Naturnothwendigkeit, ein Gemeinsames unter den Völkern darstellen. Kein Volk seit den ältesten Zeiten hat sich der Anerkennung der Rose[8]) entziehen können. Von den

ältesten bis auf die neuesten Zeiten, von den Gärten des phrygischen Midas, von denen Herodot erzählt, bis zu den Hausgärtchen unserer Bauern oder den Parks unserer Großen erscheint die Rose als die erste der Blumen; und nur die heutigen Römerinnen mit ihrem verschrobenen Widerwillen gegen alle guten Gerüche haben die Rosen aus ihren Zimmern verbannt. — Das Veilchen,[9]) von dem jetzt im Frühling Hunderte von armen Kindern leben, gewährte schon im alten Athen den Blumenmädchen ihren Unterhalt, so daß die Dichter selbst Athen die veilchenbekränzte Stadt nannten. — Die rohe Verworfenheit der römischen Kaiserzeit zeigte sich, wie in Allem, so auch in der gemeinen Vergeudung der Rosen, indem sie die Räume zu ihren Trinkgelagen fußhoch mit frischen Rosenblättern überstreuen ließ. — Und nun der Volkscharakter? Der schwärmerische Norddeutsche bringt der Geliebten vom einsamen Spaziergang unter den Weiden des Baches das zarte Vergißmeinnichtchen, um seine Gefühle anzudeuten; der kühne Gemsenjäger Tyrols holt von der steilsten Felswand das wollige Edelweiß und überreicht es seinem Mädchen als Liebesbrief, und der fratzenhafte geschmacklose Chinese hat sich als Blume der Liebe die plumpe grellrothe Päonie[10]) gewählt, und statt beim Abschied zu sagen: „schiefäugige Yang, vergiß mein nicht!“ überreicht er ihr den zwei Faust großen rothen Ballen.

Ich kehre noch einmal zur heiligen Feige zurück. In ihr erkannte der Hindu ursprünglich nur ein Symbol des Uebersinnlichen. Aber im Laufe der Zeiten vergaß man die symbolische Beziehung, und so wurde nach und nach der Baum ein wirklicher Heiliger, welchem selbst man seine Verehrung, seine Opfer darbrachte. Und dieses ist ein Zug, der in furchtbarer Bedeutsamkeit durch die ganze Geschichte der Menschheit geht, die Verwechselung von Symbol und Sache, der allgemeinste Ausdruck des Mysticismus, von welchem alle einzelnen Erscheinungsformen nur untergeordnete Arten auf besonderen Gebieten sind, und dieser Mysticismus ist es auch, welchem wir im Grunde die Lehre von der Beseelung der Thiere und Pflanzen verdanken.

Es war eben dieser Mysticismus, welcher uns um den Anfang dieses



Jahrhunderts in der romantischen Schule Kunst und Kunstgeschmack vollständig zu verderben drohte, eine Periode, über welche uns besonders die Klarheit und Kraft eines Goethe, die klassische und reine Formvollendung eines Platen hinweggeholfen haben. Die krankhaften Schwärmereien eines Hardenberg, Wackenroder, Brentano sind bekannt genug. Weniger allgemein gesehen und daher auch weniger bekannt sind die widerlichen Fratzen, in welchen sich damals auch sogar die Malerei versuchte. Besonders war es Runge, dessen halb allegorischer halb symbolischer Brei von Engeln, Menschen, Thieren, Pflanzen, Steinen und Muscheln Alles in der Welt sein mochte, nur kein Gemälde, kein Kunstwerk. Selbst Tischbein blieb von dieser Verschrobenheit nicht unberührt. Da tanzten Seraphchen auf den Sonnenstrahlen, da spielten zu Engeln gestaltete Nebelchen zwischen den Baumzweigen Haschemännchen, da waren Gestalten, welche phantastisch unbestimmt zwischen einem Busch und einem lauschenden Rehe schillerten. Die Poesie gewann bei diesem unverstandenen Haschen nach dem angeblich Poetischen Nichts, während die darstellende Kunst darin zu Grunde ging.

Wir Deutsche zwar haben diesen Irrthum, Dank sei es unsern Führern! überwunden; aber wie ein blasirter Geschmack der vornehmen Welt den von Eugene Sue modern und französisch aufgeputzten Socialroman unserer Spieß und Kramer wieder aufgenommen und in dem sittlichen Schmutz civilisirten Elendes Gewürz für seine abgestumpften Nerven gefunden hat, so ist uns auch von Frankreich in modernisirter Gestalt jene Natur-Caricatur in der Malerei wieder zugeführt durch die Grandville'schen Fleurs animées, zum Theil verzerrte und falsch gezeichnete Blumen, aus welchen Gesicht oder Gestalt einer Pariser Putzmacherin hervorguckt. Es ist weder Kunstgeschmack noch reines Gefühl für die Natur, wenn man eine Belebung derselben darin sucht, daß man eine Pflanze in ungeheuerlicher Mißheirath mit einem menschlichen Körper verbindet und sie in menschliche Handlungen und Lagen versetzt.

Wie ich Dir es schon oft ausgesprochen, es ist meiner Meinung nach für den sinnigen Beschauer die Beziehung der Natur auf das Ueber-

sinnliche nicht wegzubringen. Wer nicht leer an Gedanken und Gefühlen ist, wird kaum ohne symbolische Vergeistigung die Natur anschauen können. Aber die ästhetischen Gesetze, denen alle Symbolisirung unterliegt, verlangen vor Allem reine und zarte Auffassung des Wahren. Es ließe sich in ganz anderer Weise eine Beseelung der Pflanzen künstlerisch darstellen, nicht, indem man mit unwahren und ästhetisch verwerflichen Mitteln das willkürlich Hineingelegte dem Beschauer aufdringt, sondern indem man ihn leise und unmerklich führt, daß er sich der natürlichen Symbolik in den Naturerscheinungen selbst bewußt werde. Denke Dir einen Hügel in der Heide, hier eine Birke, deren hängendes durchsichtiges Laub von dem Winde zur Seite geweht wird, der ihren zarten weißen Stamm erschüttert, und daneben den Hügel überschreitend eine schlanke Dirne, die sich scheu zusammenbeugt und das vom Winde gefaßte Gewand um den zierlichen Körper fest zu halten sucht. — Denke Dir eine reiche Dorflandschaft, im Mittelgrund eine voll ausgewachsene, in behaglicher Rundung der Formen dastehende Linde, und daneben den behäbigen Pächter, der mit fröhlichem wohlgenährtem Antlitz den Segen seiner Saaten überschaut, — oder die altersgraue zerrissene Weide, umgeben von bunten Wiesenblumen, die das benachbarte Bächlein zu doppelter Ueppigkeit emporgetrieben, und in ihrem Schatten zitternd über seinen Stab gebeugt den weißhaarigen, lumpenbehängten Bettler, den rosige Kinder fröhlich umspielen, indem sie ihm ihre kleinen Gaben darbringen. — Siehe, da hast Du einige landschaftliche Genrebilder, wie ich sie nennen möchte, in denen eine Beseelung der Natur angedeutet ist, in denen man Pflanze und Mensch-verwechseln kann, ohne aus der unnatürlichen Verbindung beider eine unkünstlerische Caricatur zu machen.

Durch eine solche Belebung, die aber nur durch die freie dichterische Auffassung der Natur gelingt und nur darin ihre Wirklichkeit hat, wird sie uns zu der Freundin, die uns immer und in jeder Stimmung theilnehmend, erheiternd und tröstend entgegen kommt. Eben darin, daß die Beseelung nur von uns ausgeht, nur dem Augenblick gehört und sich jeden Augenblick mit unseren augenblicklichen Gefühlen harmonisch neu

gestaltet, wird die Natur der Spiegel des Göttlichen und somit für uns erhebend und zum Göttlichen führend, während sie dem, der, die Freiheit der Symbolik vergessend, das, was er doch nur hineingelegt, in ihr selbst sucht, als eine außer ihm stehende und doch nicht mit dem Göttlichen Eins seiende Macht erscheint, dem schwachen Menschen daher schnell zum Unheimlichen, Gespenstischen, Teuflischen wird.

Aber ich wende mich hier schon mit meiner Rede an Eveline, die für ihre Pflanzenseelen schwärmt. Wie oft hat sie nicht sich und uns damit unterhalten, aus ihren Lieblingen in Strauß und Kranz sinnige Selams zu bilden und die Blumen für sich sprechen zu lassen, und sie wird gleich mir sagen: sollte, was sprechen kann, nicht auch beseelt sein?

Fragen wir das Vaterland der uralten Weisheit unseres Geschlechtes, das Morgenland. Sie glauben hier an die Seele der Pflanzen; und daß die Blumen bei ihnen Sprache haben, brauche ich Dir nicht zu sagen; die orientalische Blumensprache ist ja ein Lieblingstraum der liebenden Jugend und wird in fratzenhaften Nachbildungen zum Ueberdruß in unserer Trivialliteratur uns dargeboten.[11]) Wenn man diese unglücklichen Nachahmungen ansieht, so wird man wohl verführt zu glauben, es liege in den Blumen selbst ein tiefer geheimnißvoller Sinn, der sich dem Verständigten ausspricht; und wenn uns in unseren Blumensprachen die Verbindung zwischen Blume und Wort nur zu oft rein willkürlich und sattsam abgeschmackt erscheint, so denken wir wohl, das liege nur daran, weil uns die Quellen nicht zugänglich seien, aus denen alte Weisheit geschöpft, und wir würden bald mit der Sinnigkeit und Bedeutsamkeit ausgesöhnt sein, wenn wir nur die ächte alte orientalische Blumensprache hätten. Um so mehr erstaunen wir, wenn wir vernehmen, daß es eine solche gar nicht gibt. Freilich ist es bekannt genug, wie sich im Orient die wunderbarsten und anmuthigsten Romane durch Uebersendung von Blumensträußen anspinnen und fortspielen; und doch sollte es keine Blumensprache geben? — Das Räthsel löst uns der Dichter:

„Blumen hab' ich Dir gesendet,
Crocus, Hyacinth und Scillen,



Dein Gemach mit bunten Farben
Und mit reichem Duft zu füllen."
„Auf die zarten Blumenblätter
Haucht' ich leise linde Küsse,
Flüsterte in ihre Kelche
Süße Worte, Liebesgrüße."
„Doch bei Dir sind's stumme Boten,
Und vergebens ist mein Mühen.
Liebe nur vernimmt die Sprache
In der Blume stillem Blühen."

Da liegt es! Legt was hinein, wenn's nicht drin liegt. Das ist das ganze Geheimniß. Daß dieses Hineinlegen im Morgenlande, wo von der sogenannten Blumensprache so vielfach Gebrauch gemacht wird, durch gewisse hergebrachte Regeln auf ein weniger weites Feld, als das der reinen Willkür, beschränkt wird, läßt sich denken; und in der That haben die Orientalen hierin eine ganz bestimmte Vorschrift. Zu der Blume denkt man sich ein Wort, welches sich auf den Namen der Blume reimt, und dieses leiht der Blume ihre Sprache. Hier ist ein Beispiel:

„Holdes Veilchen,
Wart' ein Weilchen,
Unter Rosen
Laß uns kosen."
„Kaiserkrone!
Mir zum Hohne
Sprichst Du: gehe
Herbe Schlehe."
„Ich, die Weide,
Beug' im Leide
Mich und weiche,
Stolze Eiche."

Allerdings ist hierbei das Feld noch groß genug, und die individuellen Beziehungen, Erinnerung und Hoffnung, vor Allem aber der ahnungsvolle Sinn der Liebe machen allein das richtige Verständniß eines solchen Blumenstraußes möglich.[12])

Es läßt sich denken, daß sich unter den Liebenden in Kaftan und Turban nach und nach für gewisse Blumen die geforderten Reime durch stillschweigende Uebereinkunft festgestellt haben; immer aber sind diese

Bedeutungen ihrem Ursprunge nach von der Natur der Blumen völlig unabhängig, und nur selten hat sich die Poesie dieser Spielerei in der Weise bemächtigt, daß die durch den Reim gegebene Bedeutung auch zugleich dem inneren Wesen der Pflanze und so zu sagen ihrer natürlichen Symbolik entspricht. Mit dieser natürlichen Symbolik ist es aber überhaupt nicht weit her, und sie wird oft herzlich albern. Ich erinnere nur daran, daß süßliche Frömmelei die Vorbildung der Leidensgeschichte Christi zugleich in der Passionsblume und im Hechtkopf gefunden hat.

Haben wir aber nicht einmal eine natürliche, objectiv in den Pflanzen liegende Symbolik, also auch nicht einmal eine symbolische Sprache der Blumen, so muß es auch wohl mit der Pflanzenseele ziemlich windig aussehen. Woher stammt denn der Gedanke? Wir finden ihn zuerst in der ältesten Zeit. Die noch kindlich dichtende Phantasie beseelt sich die ganze Welt und hält daran fest, bis der gereifte Verstand sich die Wissenschaften erfindet; aber dann muß es auch mit jenen Kinderträumen vorbei sein, und die Wissenschaft darf sich nicht dazu hergeben, die Gründe für und wider solche Träume abzuwägen, für oder gegen welche irgend Etwas zu sagen, wissenschaftlich überhaupt keinen Sinn hat. — Nun weiß ich recht wohl, daß sich Eveline jetzt gleich auf die gewichtigen Autoritäten ihrer Lieblingsschriftsteller berufen wird. Ich weiß ja überhaupt, daß bei den Frauen Gründe wenig oder nichts gelten, desto mehr der Ausspruch eines Mannes, den sie irgendwie lieben oder verehren. Das Weib ist der natürliche und geborene Träger des Autoritätsglaubens; als Kind findet es im Vater, als Erwachsene im Geliebten den Fels, an dessen Unerschütterlichkeit es glaubt, wenn auch Alles um sie her wankt; und wo es nicht so ist, ist sicher „Etwas gar sehr faul im Reiche Dänemark." Beim Manne ist das aber anders; der Mann soll seinem ihm von der Natur verliehenen Charakter nach körperlich und geistig auf eigenen Füßen stehen. Wer das nicht kann, ist eben ein altes Weib; ein Ausdruck, der nichts weniger enthält, als eine Nichtachtung des weiblichen Geschlechtes, sondern nur eine geistreiche Eintheilung der Fehler des Menschen in verzeihliche und verächtliche, in solche, die Uebertreibungen

des Geschlechtscharakters sind, und solche, die gleichsam in Folge einer geistigen Mißgeburt einen nur dem andern Geschlecht angehörigen Charakterzug enthalten. Ich verarge es keiner Frau, wenn sie sich auf Autoritäten beruft, während es mir als Mann schlecht anstehen würde, wollte ich auf Autoritäten hören, wo Gründe entscheiden können, oder wollte ich nach Autoritäten entscheiden, wo Gründe für die Entscheidung fehlen.

Was zunächst die alten Philosophen betrifft, so wollen wir die aus dem Spiele lassen. Es mag ein großes Wort gewesen sein, als zum ersten Male ein Mensch sagte: „bald geht die Sonne wieder auf, dann wird es hell," und seine Umgebung mag ihn mit Recht als Weisen hoch geehrt haben, denn in jenem einfachen Ausspruch liegt schon ein unendlicher Schatz von Erfahrung enthalten. Aber anders klingt die Sache zu andern Zeiten. Wir dürfen die großen Geister der Griechen und Römer ehren, ohne deshalb jeden ihrer Aussprüche für unerschütterliche Weisheit anzusehen, und zumal in Dingen, in welchen die gesammte Menschheit noch nicht das genügende Material ihnen anbieten konnte, um einen irgendwie brauchbaren Ausspruch zu thun. Daß ich mit ihnen nicht streiten mag, sagt nicht, daß ich es nicht kann. — Aber bei den Neueren möchte es wohl der Mühe werth sein, nach ihren Gründen etwas genauer sich umzusehen. Und da muß ich Dir gestehen, ich finde nirgends Gründe. Wohl zeigen sich in halb dichterischen Bearbeitungen dieses Stoffes die sämmtlichen Aristotelischen Rhetorkünste, alle Gründe der Ueberredung, aber kein einziger wissenschaftlicher Grund des Beweises. Es sind und bleiben immer nur Träumereien, mit denen auf dem festen Boden der wachen, ihrer selbst bewußten Wissenschaft nichts anzufangen ist.

Mir treten hier besonders zwei Fehler als entscheidende Grundfehler entgegen. — Der erste ist die teleologische Behandlung der ganzen Sache. Man sucht aus Gründen der Zweckmäßigkeit die Natur zu beurtheilen und kommt dabei auf die Annahme einer Pflanzenseele. Die Teleologie oder die Lehre von der Zweckmäßigkeit in der Natur ist auch in ihrer richtigen Anwendung jetzt so ziemlich bei allen bedeutenden Naturforschern



bei Seite geschoben, weil sie, wenn sie überhaupt eine Bedeutung hat, doch höchstens für die pädagogische Behandlung der praktischen Philosophie als Mittel der Veranschaulichung anwendbar ist, oder in der ästhetischen Betrachtung der Natur eine Stelle findet. Jedenfalls setzt diese ihre richtige Anwendung immer voraus, daß die Thatsachen, welche sie nach Zweckbegriffen verknüpfen will, einzeln für sich und in ihrer ursächlichen Verbindung als Grund und Folge wissenschaftlich festgestellt sind. Da mag ein Mensch sich daran ergötzen, wenn er sieht, daß eine Blumenkrone so gebaut ist, daß ein Insekt wohl hineinschlüpfen, aber nicht eher wieder entkommen kann, als bis es durch sein unruhiges Umherlaufen den Blüthenstaub auf die Stempelmündung übertragen hat, worauf sich durch das Verwelken der Blumenkrone sein Kerker öffnet! Immer bleibt es aber ein Nothbehelf für beschränkte Köpfe, und es ist mit Recht seit lange in zahllosen Parodien verspottet worden.

In der That hat diese Betrachtungsweise gar keine Berechtigung und auch nie gehabt, wenn man sie nicht dazu anwendet, um den Zusammenhang zwischen zwei Thatsachen nach Zweckbegriffen zu erklären, sondern um aus vorausgesetzten Zwecken die Existenz eines anderweitig nicht bewiesenen noch beweisbaren Gegenstandes zu beweisen. Man meint, es müsse nach dem Schöpfungsplan überall Seele und Empfindung sein und folglich auch bei den Pflanzen. — Dabei vergißt man aber, daß jede Anwendung des Zweckmäßigkeitsbegriffs in der Natur im Einzelnen nur dann Sinn und Bedeutung hat, wenn einestheils nicht nach Ideen im Glauben, sondern wissenschaftlich im Erkennen festgestellt ist, daß die Natur überhaupt einen Zweck habe, und anderntheils, wenn ich diesen Zweck, den Hauptplan der ganzen Natur, wirklich erkannt habe. Denn wenn ich im Einzelnen einen Zweck voraussetze, so ist das ja doch immer leere Spielerei, so lange ich ihn nicht mit dem Hauptzweck der ganzen Natur vergleichen und so erkennen kann, ob ich nicht vielleicht im Einzelnen einen ganz falschen Zweck hinzuphantasirt habe. — Spricht man die Sache ehrlich aus, so heißt sie eigentlich so: „Wenn ich die Welt geschaffen hätte, würde ich es so gemacht haben, also muß der

Schöpfer es ebenso gewollt haben.“ Gibt es eine größere und zugleich albernere Gotteslästerung?

Vergegenwärtige Dir nur das ganze Verhältniß in einem Bilde. Stelle Dir eine Ephemere des Rheinufers vor; gib ihr Bewußtsein und Verstand, natürlich ihrer Mückennatur gemäß; gib ihr und ihrem Geschlechte die Fähigkeit der Tradition; — am Mittag, in der vollen Kraft ihrer Entwickelung, geräth sie an das Münster von Straßburg und mit edlem und lobenswerthem Stolz stellt sie sich die Aufgabe, diesen Koloß kennen und verstehen zu lernen; mit dem einzigen Maß, das ihr zu Gebote steht, mit ihrem kleinen Mückenfüßchen beginnt sie rüstig die Arbeit, unermüdet, bis der Abend des Tages und zugleich ihres Lebens sie unterbricht. Was sie begonnen, setzen andere fort, und nach Tausenden von Generationen ist es ihnen endlich gelungen, eins der Fenster in allen seinen Theilen auszumessen und zu beschreiben. Noch ist so gut wie Nichts erreicht. Endlos liegt noch immer die Arbeit da für tausend nachwachsende Enkelgeschlechter. Aber die Eintagsfliege hat auch ihr Selbstgefühl, ihren kühnen Forschergeist; sie fängt an zu philosophiren, wie sie es nennt; mit ihrem Mückenverstande, der höchstens dem Begreifen eines Spinnegewebes, „des schwächsten der Häuser,“ wie der Koran sagt, und eines Honigtropfens gewachsen ist, versucht sie aus dem geringen Material ihrer Kenntniß sich den genialen Gedanken Erwins von Steinbach zu entwickeln. Die alberne Thörin! Nicht wahr?

Aber so, ja noch tausendmal kleinlicher und unzulänglicher ist die Stellung des Menschen zu Gottes großer Schöpfung. Was sollen wir sagen, wenn nun der Mensch, „die kleine Narrenwelt,“ die Frechheit hat, nach Zweckbegriffen ein Unendliches beurtheilen zu wollen, von welchem er selbst kaum einen kleinen Punkt kennt! Wem wollen wir denn den Zweck und das Bestreben, ihn zu erreichen, unterlegen? Etwa der Natur? — Was ist die Natur? — Ein wesenloser Schematismus, eine leere Form, unter welcher der unvollkommene und beschränkte Mensch das All aufzufassen gezwungen ist. — Oder etwa dem Schöpfer selbst, dem heiligen Urheber aller Dinge? — Ist es vom Wahnsinn groß ver-



schieden, wenn ein Mensch sich einbildet, in dem Innern seiner zeitlichen Erscheinungsform irgend einen Maßstab zu finden, mit dem er das Ewige, das Zeitlose ausmessen könnte? — Das aber ist die Teleologie. Die Resultate unseres kümmerlichen, jeden Augenblick strauchelnden und sich irrenden Verstandes sind wir frech genug, dem höchsten, nie irrenden Wesen als die seinigen unterzuschieben. Die eitlen Thoren möchten sich gar zu gern zur Götterhöhe erheben und sich selbst im Glanze der Ewigkeit spiegeln, und merken nicht, daß sie, das Ewige aus den Augen verlierend, nur sein Zerrbild in den Staub ihrer Endlichkeit zeichnen.

Aber ein nicht minder wesentlicher Fehler liegt in dem Begriff der Pflanzenseele selbst. Wenn ich eine solche annehme, so muß sie doch irgend eine Wesenhaftigkeit haben, bestimmte Eigenschaften besitzen, wodurch sie sich von andern Wesen, und ganz besonders vom Körper unterscheidet. — Die allgemeine Schwerkraft nennen wir keine Seele, da sie nur als Eigenschaft an den Körpern haftet; es muß also die Seele, wenn sie nicht wie jene als eine bloße Eigenschaft, also zum Wesen des Körpers gehörig dastehen soll, was sie ja in ihrem Begriff vernichtet, sich als eine Substanz vom Körper unterscheiden. — Daneben muß aber auch sich die Pflanzenseele von der Menschenseele unterscheiden, denn eine solche haben die Pflanzen nicht, das leuchtet Jedem ein. Nun wissen aber diejenigen, die von Pflanzenseele reden, derselben durchaus keine Gestalt zu geben, so daß sie vom Körper, von blos dem Körper zukommenden Eigenschaften und von der Menschenseele sich unterschiede.

Ihre Pflanzenseele ist im Grunde aus allerlei körperlichen Wechselwirkungen, die auch am Menschen erscheinen, zusammengedrechselt, wobei die Leute dann vergessen, daß diese Erscheinungen nur insofern mit dem Menschengeist in Verbindung treten, als derselbe sie mit Bewußtsein und Selbstbewußtsein begleitet, und daß sie in gleicher Weise auftreten müssen, wo dieses Bewußtsein, d. h. geistiges Leben überhaupt, gar nicht vorhanden ist, und daß, wenn wir überhaupt von Seele sprechen wollen, wir dabei doch unmöglich an blos körperliche Gegenwirkungen denken dürfen. Im Grunde ist hier ein Wortspiel das Täuschende. Das

Wort Empfindung bedeutet zugleich zwei himmelweit verschiedene Dinge, nämlich den für sich bestehenden physiologischen Act und den für die Sache selbst ganz zufällig damit beim Menschen in Verbindung tretenden psychologischen Vorgang. Der gequetschte Nerv geräth in einen eigenthümlichen Zustand, und dieser Zustand breitet sich von seinem im Gehirn oder Rückenmark liegenden Ende in geringerem oder weiterem Umfange, je nach seiner Stärke, auf die benachbarten Nervenfasern aus. Diese ihrerseits bewirken in den Körpertheilen, zu welchen sie verlaufen, Veränderungen, die sich als Zuckungen, als Bewegungen zur Abwehr oder zum Fliehen und durch das automatische Anblasen der nicht immer anmuthig klingenden Zungenpfeife in unserem Kehlkopf zum Schrei gestalten mögen. Aber diese rein physiologischen, durch rein mechanische Nebeneinanderordnung der Körpertheile und ihre physikalische Abhängigkeit von einander bedingten Erscheinungen haben ihrem Wesen nach auch nicht das Allergeringste zu thun mit demjenigen, was wir leider mit demselben Worte „Empfindung" zu bezeichnen gezwungen sind, indem wir nämlich gleichzeitig uns eines Schmerzgefühls und zwar als unseres Schmerzgefühls bewußt werden. Beide Erscheinungen lassen sich ja sogar künstlich von einander trennen, indem wir häufig alle die erwähnten Erscheinungen bei einer chirurgischen Operation vollständig beobachten, während Bewußtsein und Schmerzgefühl durch Aether oder Chloroform aufgehoben sind. Andererseits zeigt uns ja aber auch der Traum, daß das Gefühl des heftigsten Schmerzes vorhanden sein kann, ohne daß die entsprechenden physiologischen Verhältnisse in unserem Körper gegeben sind.

Bleiben wir indeß einmal auf dem niedrigen psychologischen Standpunkt der meisten Menschen stehen, die sich unter Seele, wenn überhaupt irgend Etwas, doch nicht viel mehr denken, als eine höchst verfeinerte Materie, so könnten wir doch vielleicht noch zu einer Seele der Pflanzen und ihrer Unsterblichkeit gelangen und so den Seelenwanderern die Farben leihen, um sich ihre Traumbilder wenigstens etwas bestimmter und wissenschaftlicher auszumalen.

Schwarze Kohlen sind den meisten Menschen fatal, wenn sie mit ihren

Händen in Berührung kommen. Leichter schon verträgt man sich mit Dill und Bibernell, zum Salat zurecht gemacht. Für einen Augenblick aber vergißt man gewiß den Salat, wenn der auf diesen Kräutern lebende Schwalbenschwanz seine Schwingen entfaltet und uns umspielt. Tieferschütternd aber greift in das Innere einer zarten Frau der Schreck über das Mäuslein, welches ihr über den Fuß springt, während sie vielleicht nicht ohne ein gewisses Gefühl hausgenoßlicher Vertraulichkeit auf den treuen Sultan blickt, der gerade mit ihren Kindern spielt. Dies kleine Stillleben kann uns darauf aufmerksam machen, wie wir unwillkürlich uns die Dinge in der Natur höher oder tiefer nach einer Stufenleiter anordnen, und nicht abgeneigt sind, mit einem gewissen Verwandtschaftsgefühl dem am höchsten Kommenden die Hand zu reichen, während wir das am tiefsten und entferntesten Stehende als uns fremd oder gar feindselig von uns stoßen. Und gleichwohl tritt es uns auf der höchsten Stufe nur geläutert und verklärt entgegen; es hat die Seelenwanderung vollbracht und harrt als lecker duftender Lendenbraten nur der Erlösung und des Ueberganges in ein höheres Dasein. Aber der Ernst wird fast zu bunt, oder der Scherz zu ernsthaft, und ich muß wohl deutlicher sagen, was ich eigentlich meine.

In der unbelebten unorganischen Welt begegnen uns die todten Elemente, wenn auch nicht mehr die vier mit besonderen bösen Geistern versehenen Elemente des Aristoteles, doch die funfzig und etlichen verschiedenen Stoffe, welche die neuere Chemie Elemente nennt. Feindselig bleiben sie dem Menschen aber noch immer und zerstören seine Gestalt und sein Leben, wo sie ihm in ihrer rohen Naturwüchsigkeit entgegentreten. Unterliegt doch schließlich der Mensch eigentlich nur dem hoffnungslosen Kampfe mit dem ihn verzehrenden Sauerstoff. Nur selten gewinnen sie, wie der Kohlenstoff im Diamant, eine uns gefällige und ergötzliche Gestaltung. Aber Geselligkeit ist, wie beim Menschen, so bei den Elementen die erste Stufe der Gesittung; die verwandtschaftlichen Beziehungen unter den Elementen, wie die Chemie es sinnig nennt, führen zur Paarung. Die schmutzige Kohle wird in ihrer Verbindung mit dem reinen Sauerstoff

zur appetitlichen Kohlensäure, die im Champagner aufbraust; der scharfe und feindselige Sauerstoff mildert sich in seiner Ehe mit dem flüchtigen zarten Wasserstoff zum weich sich anschmiegenden Wasser; dieselbe luftige Fee weiß den grämlichen und ungeselligen Stickstoff zu fesseln, und siehe da, das flüchtig reizende Ammoniakgas ist das Kind dieser Verbindung. Oder sage ich lieber so: Kohlensäure, Wassergas und Ammoniak sind die Seelen des rohen Elementarlebens; fertig gebildet schwingen sie sich zu einem höheren Dasein auf; sie gehen über in die Pflanze, in welcher für sie ein neuer Läuterungsproceß beginnt.

Bis dahin gehörten jene Stoffe noch dem Kreise des Unorganischen oder Todten, wenn sie auch die edelste und vergeistigtste Seite desselben darstellen. In der Pflanze aber erfaßt sie der Wirbel einer neuen Schöpfungsepoche. Die Verbindungen, die sie geschlossen, werden zwar nicht immer getrennt, aber Goethe'sche Wahlverwandtschaften rufen doch gar eigenthümliche Gruppirungen zu dreien und vieren hervor. Und in diesen neuen mannichfaltigeren und vielseitigere Berührungspunkte darbietenden Verbindungen entwickelt sich dann auch ein neues geistiges Leben. Was beim Eintritt in die Pflanze als Seele der todten Elementarwelt starb, ersteht hier auf's Neue als Pflanzenseele in Form des in ihr und durch sie zu einer edleren Erscheinung geläuterten organischen Stoffes. Aber auch die Pflanze stirbt, doch nicht ihre Seele. Der organische Stoff, den sie gebildet, ja dessen Bildung fast die wesentlichste Aufgabe ihres Lebens war, geht über in das Thier, welches schon auf zu hoher Stufenleiter steht, um sich des Unorganischen selbst in seiner edelsten Form bemächtigen zu können. Die Seele der Pflanze, der organische Stoff, wie mannichfache Läuterungen sie auch schon durchgemacht, ist noch nicht am Ziel ihrer Seelenwanderung. Im Thiere beginnt ein neuer Reinigungsproceß für sie. Der noch ungefügige Faserstoff, das rohe Eiweiß, die schmierigen Fette u. s. w. werden auf's Neue vermischt, gebunden, zersetzt und umgewandelt, und so entsteht die letzte Stufe dieser Seelenwanderung, das Nervenmark, die Seele des Thieres, welches in seiner leichten Beweglichkeit oder schnellen Fortleitungsfähigkeit es zuerst der Natur möglich macht,

den organischen Körper, wie eine wohlorganisirte Monarchie, einer einheitlichen Regierung, der Beherrschung von einem Centralpunkte aus, zu unterwerfen. Hier ist aber auch die Stufenleiter zu Ende. Das sterbende Thier löst sich wieder in die Elemente auf; seine Seele, das Nervenmark, zerfällt wieder in die rohen Keime, aus welchen es sich durch allmählichen Läuterungsproceß entwickelt. Wenigstens hat es für den Naturforscher keine Bedeutung, diese körperliche Analogie der Seelenwanderung noch weiter zu verfolgen.

Denken ließe sich allerdings eine Sublimirung der thierischen Substanz zu einer höchst feinen Materie, welche im Gehirn des Menschen als körperliches Organ seines wirklichen Geisteslebens thätig ist. Die Wissenschaft bietet uns aber nicht den geringsten Anhaltepunkt für eine solche Annahme. Wer noch kindisch genug ist, um an Träumereien seine Freude zu haben, der spinnt dieselben denn auch wohl bis über dieses Erdenleben aus und schwätzt von einem noch feinern luftartigen oder was weiß ich sonst für einem Wesen, mit welchem sich der Geist nach seiner Trennung vom Erdenkörper bekleiden soll. Wer, wie Herr Eschenmayer, Ennemoser, Kerner und das übrige Häuflein faselnder Kinder, an solchen Tändeleien noch Gefallen findet, ist um die Worte zur Bezeichnung seiner Spiele nicht verlegen und macht sich, wie Kinder, nichts daraus, wenn der verständige Mann darin, wie in den meisten Kinderliedern z. B.

„Ele Mele
Zuckerseele“ 2c.

eben nur Unsinn sieht. Für uns, die wir Etwas von der Geschichte der Philosophie verstehen, ist diese ganze fratzenhafte moderne Auflage der mittelalterlichen Lehre von den Astralgeistern ohnehin nur der verworren gewordene Nachhall der an sich einfach klaren und seiner Zeit wohlberechtigten Grundlagen des Aristoteles, der es mit allen bedeutenden Männern gemein hat, daß Kinder und Narren sich aus seinen Schwächen und Irrthümern ein Spielzeug bereiten und ihn so in den Staub ziehen, indem sie ihn zu loben vermeinen, während nur wenige klarere Köpfe, von

seinen Schultern getragen, vorwärts schreiten und so ihn wahrhaft erheben, indem sie ihn tadeln.

Immerhin mag es für dichterische Zwecke, oder für poetische Augenblicke, die in das Leben selbst des nüchternsten Menschen sich eindrängen, ein Traum sein, den man sich gerne ausspinnt, daß die irdischen Beziehungen, welche sich süß geknüpft und anmuthig verflochten, auf anderen schöneren Sternen in verfeinertem Materialismus fortgesetzt werden: für die religiöse Erhebung ist damit Nichts gewonnen. Der sittliche Zwiespalt liegt in dem Gebundensein des seinem eigentlichen Wesen nach sich frei fühlenden Geistes an das unfreie Körperliche, und nur in der völligen Trennung gibt es die Erlösung, an welche wir glauben, auf welche wir hoffen.

Aber bei dem Versuch, jenes freie Geistige zu fassen, ist überall Irrthum, und immer und immer wieder werden wir auch hier von Wortspielen geneckt. Die Spielerei mit Sprache und Seele, Blumensprache und Blumenseele, die ich oben erwähnte, ist doch nicht um ein Haar leichtfertiger, als die Verwechselung der beiden ganz disparaten Begriffe Naturgesetz und Sittengesetz, die Nichts mit einander gemein haben, als die paar deutschen Buchstaben G-e-s-e-t-z, übrigens aber verschiedener von einander sind als Kant und ein Kieselstein. Und gleichwohl, glaube es oder nicht, wie Du willst, kann ich Dich versichern, daß die meisten Menschen, Theologen und Philosophen, mit allen ihren Untersuchungen über Gott, Seele und Unsterblichkeit daran scheitern, daß sie den ungeheuren Unterschied zwischen Naturgesetz und Sittengesetz nicht begreifen, nicht einsehen, daß der Mensch nur so weit sittliches Wesen ist, wie er soll, und daß jede Frage nach der Sittlichkeit da aufhört, wo er muß, daß mithin wenigstens die Voraussetzung der Möglichkeit freier Selbstbestimmung, also der Unabhängigkeit von jedem, auch einem göttlichen Einfluß die allerunerläßlichste Grundbedingung für die Handhabung des Sittlichkeitsbegriffes ist.

Und ist es etwa mehr als ein bloßes Wortspiel, wenn der Mensch sein wahres Jenseits, die völlige Befreiung seines Geistes vom Zwang



der Naturgesetze mit der bloßen Fortdauer seiner Existenz in körperlicher Bindung, an die er sich trotz alles Geschreies über Erdennoth und irdisches Jammerthal doch recht behaglich gewöhnt, so ganz allgemein verwechselt? Das Wort Ewigkeit äfft ihn, welches einmal sein unveränderliches Dasein ohne Raum und Zeitbestimmung, ein andermal nur die ganz gemeine zeitliche Verlängerung seiner irdischen Existenz bedeutet. Nur dieser letzteren gemeinen Auffassung aber gehören alle jene Bilderreihen und Vorstellungsspiele an, mit welchen die ungezügelte Phantasie sich die Dunkelheit nach der Beendigung unseres Erdenlebens herausputzt, mag das in kühnerer und wenigstens scheinbar sittlich begründeter Fassung sich als orientalische Seelenwanderung darstellen, oder sich in roh sinnlicher Gestaltung des abendländischen sogenannten Christenthums, welches sich von den Freuden des körperlichen Daseins mit seinen Lüsten und Befriedigungen nicht trennen mag, als mehr oder minder fein gefaßte Auferstehung im Fleische gestalten, ein Dogma, welches dieses Afterchristenthum mit den allerrohesten Nationen, mit Samojeden und Eskimos, gemein hat.[13])

Mir ist augenblicklich nicht erinnerlich, daß irgend ein Volk die Metempsychose oder Lehre von der Seelenwanderung auch auf die Pflanzen ausgedehnt hätte.[14]) Der Grund liegt sicher darin, daß man einerseits, trotz alles ästhetischen Gefallens und Mißfallens, z. B. beim Vergleich einer Kröte mit einer Rose, doch nicht umhin konnte, im Allgemeinen in den Thieren eine höhere, dem Menschen näher stehende Existenz anzunehmen, und andererseits bei der sittlichen Begründung der Seelenwanderung, welche die tiefere Stellung in der Reihe als die schlimmere und daher zur härteren Strafe sich eignende voraussetzt, doch sich nicht mit dem Gedanken befreunden mochte, den Uebergang der Seele aus einer Lilie in einen Mistkäfer als eine Belohnung des Wohlverhaltens anzusehen. So sind denn die Blumen, soweit mir bekannt, bei allen Völkern wenigstens von menschlicher Beseelung frei geblieben.

Der Angelpunkt, um den sich alle unsere Betrachtungen drehen, wird aber immer der Begriff des Geistes bleiben, ja in gewisser Weise kann

man in dem Suchen nach diesem Begriffe die Lösung des ganzen Räthsels in der Geschichte der Menschheit finden.

Unsere Erkenntniß der Natur zeigt uns immer nur ein gleiches Allem zu Grunde Liegendes, die Materie, und diese steht unfrei unter den Naturgesetzen. Betrachte Dir die Welt, wie sie Dich umgibt; Natur und Menschenleben, was sich Dir auch darstellt, was Du erkennen magst, Du findest es irgendwo im Raume und irgendwenn in der Zeit; der flüchtigste Gedanke, der süße Morgentraum, der Dich einem fernen geliebten Wesen zuführt, selbst diese gehorchen doch dem unerbittlichen Gesetz des Nacheinanderseins, des Entstehens und Vergehens. Ja, sie sind sogar in gewisser Weise auch räumlich an Dich und Deinen Körper gebunden. Nun aber wissen wir, daß der unendliche Raum, in welchem wir uns als schwebende Sonnenstäubchen finden, daß die anfang- und endlose Zeit, deren Strom uns nur als ein schnell entstehendes und wieder zerplatzendes Schaumbläschen aufwirft, sich theilen lassen bis in's Unendliche, daß wir die Theile wieder zusammensetzen können, mindestens durch unsere Gedanken, bis zum unmeßbaren Ganzen. Du weißt, die Regeln dieser Theilung und Zusammensetzung, zum vollendetsten Kunstwerk des menschlichen Verstandes entwickelt, sind es eben, was wir Mathematik nennen. Aber was Dir im Raum, in der Zeit begegnet, ist wie der Raum und wie die Zeit theilbar, — wie sie, unterliegt es den mathematischen Formen, es unterliegt einer Gesetzlichkeit, die, ihm selbst fremd, dasselbe mit unwiderstehlicher Macht beherrscht. Die mathematische Form der Erscheinung eines Dinges in Raum und Zeit nennen wir sein Naturgesetz, dem es willenlos und sklavisch unterworfen ist, von dem es sich in Raum und Zeit nicht frei machen, dem es, wenn es auch wollte, nicht ungehorsam sein kann. Mit einem Worte, Alles, was Dir die Welt der Erscheinungen darbietet, ist seiner Natur nach unfrei und gehorcht einer zwingenden Nothwendigkeit.

Das Wesentliche, welches diesem Unfreien zu Grunde liegt, was sich dort als Sonne, Planet, Komet und Mond gestaltet, hier als Thier- und Menschenform erscheint, was als feste Kruste den Boden bildet, den



wir betreten, oder als leichtes Luftmeer uns umspült, was als geformter derber Erdenstaub sich zum Knochengerüste zusammenfügt oder als feinster und beweglichster Stoff die zarteste Nervenröhre erfüllt, diese allgemeine Substanz nennen wir Materie, und was sich aus ihr zusammengefügt hat, Körperwelt oder Natur. So verschieden auch ihre Erscheinungen, so verschieden ihre Gestalten und Thätigkeiten, ihr einer bestimmender Charakter bleibt ihr immer, ihre Unfreiheit; sie ist unfähig, sich aus sich selbst heraus zum Handeln oder Leiden, zu Bewegung und Ruhe zu bestimmen; unter allen Formen bleibt sie gebunden und abhängig vom Naturgesetz.

Und so erscheint uns zunächst auch der Mensch. Ohne seinen Willen tritt er ein unter die Erdenbürger; ungefragt sinkt er unter der Sichel des harten Kronos. Die Stäubchen der Materie, aus denen er gebildet war, verfliegen, um, einer fremden Macht folgend, dort vielleicht zum Korallenriff anzuschießen, hier als Kochsalz aus dem Meerwasser auszukrystallisiren, oder in uns näheren Formen bald als Pflanze, bald als Thier eine neue Gestalt zu gewinnen.

Dieser Gedanke, ausgedacht, demüthigt den Menschen bis zur Unerträglichkeit, zur Verzweiflung, und Vernichtung wird wünschenswerther, als ein solcher Zustand willenloser Sklaverei.

Nun wende Du aber den Blick in Dein eigenes Innere! Hier begegnet Dir ein unendlicher Reichthum von Wünschen und Hoffnungen, von Träumen und Gedanken. Bald öffnet sich Dir die Pforte zum Tempel der Erkenntniß, in welchem die Errungenschaften von Tausenden der edelsten Menschen niedergelegt sind; bald führt Dich ernste Betrachtung in das reiche Gebiet des sittlichen Lebens mit seinen Idealen und seinen Bestrebungen, seinem Gelingen und Verfehlen, seiner Reue und seiner Erhebung; bald beut sich Deinem geübtern und verfeinerten Blick das Wunder der Schönheit in Natur und Menschenleben, und in unaussprechbarer Sehnsucht, in gegenstandsloser Liebe erhebst Du Dich zur Ahnung von etwas unendlich Weisem, Gutem, Schönem, das sich Dir immer als daseiend ankündigt und doch Dir immer wieder ent-

schwebt, so wie Du versuchst, es Dir in Deiner Sprache auszusprechen.

Da drängt sich Dir der Gedanke auf: ist es denn möglich, daß alles Dieses zugleich Kind und Opfer jener blinden wesenlosen Macht sei, welche sich uns als mathematisches Naturgesetz zu erkennen gegeben? Weiter bringt Dein Forschen, und es zeigt sich Dir, wenigstens als ein Denkbares, ein Wesen, welches frei, den Naturgesetzen nicht unterworfen, die ganze Form seines Daseins nur aus sich selbst bestimmt, welches wirklich sagen darf: „ich will," weil es auch sagen darf: „ich kann." Ein solches Wesen allein nenne ich Geist; und nur ein solches Wesen ist wirklich vom Körperlichen, von der Materie verschieden. Aber hier muß ich noch die eine und allerdings wichtigste Frage beantworten: ist denn das Ganze nicht nur ein Traumgebilde unserer Phantasie? ist der Geist in dem Sinne, wie ich ihn eben entwickelte, denn auch ein wirkliches Ding?

Mit der Beantwortung dieser Frage steht und fällt unsere ganze Ueberzeugung von einem sittlichen Sein. Sittlich ist nur das Freie, und die freie böse That macht Anspruch an sittliches Urtheil, während die erzwungene Tugend des Sklaven so wenig in dieses Gebiet gehört, wie das Rollen des Donners oder das Fallen des Steins. Wir haben unter den Supranaturalisten unserer Tage Menschen genug, die den Geist in dieser Weise nicht begreifen können; wir haben Atheisten oder Materialisten genug, welche das Dasein des Geistes in diesem Sinne läugnen. Das mögen sie mit sich selbst ausmachen; aber lächerliche Inconsequenz ist es, wenn sie dann noch überhaupt von Sittlichkeit, moralischem Urtheil, Zurechnungsfähigkeit und dergleichen reden. So viel für die Wichtigkeit dieser Frage! — Und nun die Antwort?

Die gibt Dir Niemand als Du selbst. Schon daß Du von Selbstbewußtsein redest, spricht Deine Ueberzeugung aus. Sind sich etwa Dein großes oder kleines Gehirn, Deine Vierhügel oder Deine Zirbeldrüse ihrer selbst bewußt? So weit entfernt, daß Du vielleicht, wie die meisten Menschen, nicht einmal weißt, daß solche Dinge in Deinem



Kopfe vorhanden sind, und daß unsere Physiologie an ihre Thätigkeit, an ihren Stoffwechsel die Erscheinungen unseres geistigen Lebens anknüpft. Du bist Dir Deiner selbst bewußt, als eines Wesens, welches von all den Knochen, Bändern, Fasern, Röhren Deines Körpers doch himmelweit verschieden ist.

Aber unendlich fester noch und unerschütterlicher wird die Ueberzeugung von der Existenz des Geistes in uns durch das Bewußtsein unserer Freiheit. Wir können jeder Anreizung zum Trotz nicht wollen, jeder hemmenden Lähmung, welche die trägere Blutwelle und der erschlaffte Nerv uns in den Weg wirft, zum Trotz wollen; und wenn wir auch, überwältigt durch die Spannung der gereizten Nerven, betäubt durch den rascheren Strom des glühenderen Blutes, thun, was wir nicht wollten, so liegt schon in dem Gedanken an den Widerstand die Ueberzeugung von dem wirklichen Dasein eines des Widerstandes fähigen, das heißt freien Wesens. Wer aufrichtig und ernst sein eigenes Innere durchforscht, dem ist sein Geist so wirklich, ja wirklicher und wahrer, als sein eigener Körper, als Alles, was er mit den Sinnen erfassen, mit den Händen ergreifen kann. Wer aber, und ich meine, immer durch eigene Schuld, sein geistiges Wesen nicht in seinem eigenen Innern als wirklich erkannt hat, dem kann ich es so wenig geben und andemonstriren, als ich dem Blindgebornen von Farben, dem Tauben von Tönen sprechen kann. Die Krone aller Absurdität sind aber die sogenannten Beweise für die Unsterblichkeit; ein unsterblicher Körper ist eben so gut ein Unding, wie ein sterblicher Geist. Der Geist als freies Wesen gehört nicht dem Raum und der Zeit an; er ist unveränderlich, er hat nicht Anfang und nicht Ende, denn das sind Zeitbegriffe; er ist unverbesserlich und unverderblich, denn Beides sind Veränderungen, und Veränderung ist eine Function der Zeit.

Nun aber kommt der schwierigste Punkt, weil er absolut unerklärlich ist. Gewiß ist auch Dir schon in der Geschichte wie im Leben der unvertilgbare Hang des Menschen zum Geheimnißvollen und Wunderbaren aufgefallen, und vielleicht hast Du Dich, wie ich, lange mit der

Frage getragen, woher dem Menschen dieses unerklärliche Wohlgefallen am Halbdunkel entspringe. Vielleicht findest Du in dem Folgenden, wenn auch keine Lösung des Räthsels, doch eine Andeutung, wo dieselbe zu suchen sei.

Unbefangen tritt der Mensch in das Leben und an die Welt heran. Sie erscheint seinem Blick als ein großes Ganzes, und seine ersten geistigen Anstrengungen macht er, um in dieser Welt die Eine allgemein geltende Ordnung aufzufinden. In diesen Bestrebungen wird er aber bald dahin geführt, zwei durchaus verschiedene Gesetzgebungen anerkennen zu müssen, denen die Welt unterworfen ist: das Naturgesetz, welches die Möglichkeit des Ungehorsams ausschließt, und das Sittengesetz, welches Gehorsam fordert, aber nicht erzwingt. Was ihm anfänglich Eins gedünkt, zerfällt ihm nun bei näherer Betrachtung in zwei getrennte Welten, indem ihm nicht entgehen kann, daß jene beiden Gesetzgebungen nicht für alle Erscheinungen in der Welt zugleich Gültigkeit haben. Es trennt sich ihm die Welt des Bedingten und absolut Unfreien, die Materie unter dem zwingenden Naturgesetz, von der Welt des Unbedingten und absolut Freien, der Geisterwelt unter dem Sittengesetz. Beides steht ihm hinfort unvereint und unvereinbar neben einander; das Freie und das Unfreie sind ewig unversöhnbare Widersprüche.

Aber der Mensch kann den Geist nirgends in der Welt in unmittelbarer Erkenntniß erfassen; so gewiß ihm die Existenz desselben wird, weil Unrecht und Irrthum nur für das Freie, für den Geist möglich sind, so findet er ihn doch immer an das Unfreie, an das Körperliche gebunden und bis zu einem gewissen Grade von demselben abhängig. *Was* die Verbindung knüpft, *wie* die Abhängigkeit beschaffen, bleibt ihm ein unlösbares Räthsel, eine einfache nicht zu erklärende Thatsache. Sein Eintritt in das Erdenleben ist ihm daher in ein absolutes Geheimniß gehüllt in der Verknüpfung seines freien geistigen Wesens mit dem zur menschlichen Form zusammengeballten Erdenstaub.

Und weiter, in sich verständigt und durchgebildet, fühlt er die Unmöglichkeit, daß jene zwei Welten, die er erkannt zu haben glaubt, wirklich

und in der That neben einander getrennt bestehen; er fühlt, daß diese Doppelseitigkeit der Welt nur als ein Räthsel dastehe, dessen Lösungswort ihm verborgen, daß ein Einiges, Gleichartiges dem Ganzen zu Grunde liegen müsse, daß Raum und Zeit, die mathematischen Formen des Naturgesetzes, nur der Ausdruck der Unvollkommenheit seien, welche seinen Erkenntnissen anklebt, so lange die Freiheit seines Geistes durch die Verbindung mit dem Körper gefesselt ist. Aber diese Verbindung wird sich lösen, und dann erkennen wir „von Angesicht zu Angesicht" — was? — darüber gibt uns Nichts auf Erden Kunde; und kein Gott könnte es, wenn er auch wollte, da für den gebundenen Geist das absolut Freie ewig unfaßbar ist.

Also auch hier, am Schlusse unseres Lebens, ein unenthüllbares Geheimniß; am Anfang und am Ende eine undurchdringliche Nacht, und zwischen beiden eine flüchtige Dämmerungsminute: das ist die Wahrheit des Wissens; daß jenes doppelte Dunkel in der That nur der Vorhang ist, welcher uns vom hellen vollen Lichte, unserm eigentlichen Elemente, scheidet, ist die Wahrheit der Ueberzeugung im Glauben; und daß, wenn auch keine Kraft uns befähigen kann, schon hier jenen Vorhang zu zerreißen, doch unser Glaube berechtigt ist, ist die Wahrheit unseres religiösen Gefühls; das Ganze aber das Resultat der vollendeten philosophischen Untersuchung, die Philosophie der Resignation.

Wie sollte nun der Mensch, dessen Anfang und Ende ein Geheimniß ist, dessen Leben ein schwaches Dämmerlicht umspielt, nicht leicht dahin kommen, das Geheimniß und das Halbdunkel für sein wahres Element zu halten. Weiß doch Niemand besser, als der, welcher den ganzen langen Kampf um die Erringung des geistigen Selbstbewußtseins durchgemacht, wie schwer es ist, die Dämmerung, die uns umgibt, für das, was sie ist, für ein flüchtiges und nur zu leicht täuschendes Streiflicht aus der Welt ewiger Helle und ewigen Glanzes zu erkennen.

Laß mich wieder einlenken und von diesen Gipfelpunkten geistiger Erhebung, auf welchen die fast zu Aether verdünnte Luft dem schwachen

Menschen ohnehin nur ein augenblickliches Verweilen verstattet, wieder herabsteigen zu geringeren Höhen, die längere Umschau gestatten und weniger angreifen. Was ich unter Geist verstehe, habe ich Dir gesagt. Diesen Geist, wie er uns gebunden an das Körperliche erscheint, nenne ich Seele. Und nun brauche ich Dir wohl nicht erst noch ausdrücklich zu erklären, daß dann von Beseelung der Thiere, der Pflanzen nicht die Rede sein kann. Nur was unabhängig vom Naturgesetz sich frei aus sich selbst bestimmen kann, nenne ich Geist. Für die Wirklichkeit desselben gibt es keinen Beweis, als die Möglichkeit und Wirklichkeit des sittlichen Kampfes. Von einem solchen gibt mir aber nur die Menschheit Kunde.

Damit wäre denn meine Rede zu Ende. Der Zwiespalt, den Ihr mir vorgeworfen, liegt nicht als ein aus meinem mangelhaften Nachdenken hervorgegangener Widerspruch nur in mir, sondern es ist eine unvermeidliche Zwiespältigkeit für jeden Menschen bedingt durch die sinnlich beschränkte Natur des vernünftigen Geistes. — Jede Ansicht ist für sich vollständig berechtigt, die materialistische unter der Form menschlichen Wissens, die rein geistige unter der Aegide des Glaubens, und versöhnt werden beide im Menschen durch die Anerkennung der Schönheit, in welcher die ewige Wahrheit die Schranken des Materiellen durchbricht. — Aber die Quelle des Irrthums liegt darin, wenn man jene beiden Weltanschauungen, statt sie in der Andacht des Schönen aufzulösen, mit einander verwirrt, und auf diese Irrthumsquelle mache ich noch unsere beiden lieben Mädchen besonders aufmerksam. — Gib ihnen für ihr Album die folgenden Sprüche des Dichters.

Wenn unsere liebe Eveline wieder von ihrem schwärmerischen Blumencultus fortgerissen wird, so mag sie bedenken, daß das Loos der gepflückten, genossenen und weggeworfenen Blume kein so schlimmes ist:

„Du arme Blume! Mädchenlaune hat Dich gepflückt und dann vernichtet;
Doch hast Du sie erfreut und so dem Schicksal Deine Schuld entrichtet.
Du armes Menschlein! Schicksalslaune gibt einen Tag Dir, eine Nacht;
Was kannst Du sterbend Beſſ'res rühmen, als daß ein Herz Du froh gemacht?“

Sollte dagegen unsere tiefsinnige Stella einmal wieder ihre Zerstörungslust mit der Seelenlosigkeit der Pflanzen entschuldigen wollen, so mag das folgende Wort sie daran erinnern, daß hinter jeder Natur ein Unsterbliches wohnt, dem der Mensch Achtung schuldig ist:

„Treib' keinen Götzendienst mit Blumen und schwelg' in ihrem Cultus nicht;
Denn Saft und Zelle nicht, nur Schönheit ist's, was zu Dir aus ihnen spricht;
Doch diese bleibt, ob auch die Rose in Staub zerfällt; das ist ihr Geist,
Der ewig dauernd pantheistisch die Formen der Natur durchkreist.

Anmerkungen.

1) Meine nicht botanischen Leser erinnere ich hierbei nur an drei häufig cultivirte Pflanzen, die **Camellia japonica, Spiraea japonica** und **Kerria japonica.**

2) Als eine solche californische Goldblume werden alle meine Leser die einem goldgelben Mohn ähnliche **Eschscholtzia californica** kennen. Botanikern werden viele andere, besonders Compositen, sogleich einfallen.

3) Ueber die heilige Feige der Indier habe ich eine Darstellung gegeben, welche von den Resultaten der ausgezeichneten Untersuchungen Ritter's (die Erdkunde, Thl. VI, Asien Bd. IV, Abtheilung 2, S. 656—678) wesentlich abweicht, aber auch nicht ganz mit der von Lassen, Indische Alterthumskunde Bd. I, S. 255—260 gegebenen übereinstimmt. Ich habe sämmtliche Quellen, welche jene Männer benutzten, versteht sich mit Ausschluß der Sanskrit-Literatur, bei welcher ich nur aus zweiter Hand schöpfen konnte, vollständig durchgearbeitet, und dabei hat sich mir ungesucht die Ansicht aufgedrängt, die ich in der Vorlesung ausgesprochen. Ritter geht von dem Gedanken aus, daß ursprünglich nur die Indische Feige, welche sich durch die zahlreichen aus Luftwurzeln entstandenen Stämme auszeichnet, der heilige Baum des Brahmaismus gewesen sei, und daß die Buddhaisten in absichtlichem Widerspruch damit die religiöse Feige mit einfachem Stamm für heilig erklärt hätten. Diese Vorstellung hat etwas unendlich Unwahrscheinliches, weil die Vertheilung der beiden Bäume an die ältere brahmanische und die jüngere buddhistische Secte so durchaus nur stillschweigend geschehen sein müßte. Es wäre eine der merkwürdigsten Erscheinungen, wenn die religiöse Feige erst zur Zeit des Buddha, vielleicht sogar noch später erst von seinen Jüngern im Widerspruch mit der alten Lehre für heilig erklärt wäre, ohne daß auch nur ein einziger Schriftsteller jener Zeit, aus der wir doch eine so reiche Literatur besitzen, bei der häufigen Erwähnung der heiligen Feige diese Thatsache mitgetheilt oder doch wenigstens darauf angespielt hätte. Wir haben die ausführlichste Erzählung über die Verpflanzung der heiligen Feige des Buddha nach Lanka (Lassen, Indische Alterthumskunde, Bd. II, Seite 52 und 53), und auch nicht die leiseste Andeutung findet sich darin, daß dieser Baum von der alten heiligen Feige der Indier verschieden gewesen sei. Es gibt aber auch sogar ein bestimmtes Zeugniß, welches der Ritter'schen Ansicht direct widerspricht, welches er merkwürdiger Weise selbst anführt. Asvatha ist in den ältesten Veden nach dem Zeugniß von Lassen und Ritter der Name der

heiligen Feige. Kalidasa nennt in seiner Çakuntala die Tschaladala oder Ficus religiosa ohne Weiteres Asvatha. Kalidasa war aber selbst Brahmaist, lebte und sang am Hofe eines treuen Anhängers der alten Orthodoxie. Wie wäre es wohl möglich gewesen, daß er den alten ehrwürdigen Namen Asvatha auf das neue Heiligthum einer damals schon gehaßten und verfolgten Secte hätte anwenden können.

Es ist auch die Vertheilung der beiden heiligen Feigen unter die beiden Secten durchaus nicht so streng, wie Ritter es darstellt. Rheede,*) Cordiner,**) Fr. Hamilton***) stimmen Alle darin überein, daß beide Bäume durch ganz Indien als heilig verehrt würden. Beide finden sich überall in den Dörfern angepflanzt. Das schließt keineswegs aus, daß die brahmanischen Handelsleute, die Banjanen, bei ihren Handelscolonisationen vorzugsweise die Indische Feige, die Buddhaisten bei ihren Auswanderungen vorzugsweise die religiöse Feige verbreiteten, eine Thatsache, worauf Ritter mit Recht großen Werth legt. Bei den Buddhaisten mochte hinzukommen, daß in einer ihrer wichtigsten neueren Ansiedelungen, in Ceylon (nach dem ausdrücklichen Zeugniß von Cordiner a. a. O. S. 364), die indische Feige nur kümmerlich gedeiht.

Ritter spricht mehrfach davon, daß von den Schriftstellern diese beiden Bäume verwechselt seien. Das böse Wort Verwechselung hat schon viel Unheil in der Wissenschaft angerichtet. Die beiden Feigenbäume sind in ihrem Wuchs, ihrer ganzen Erscheinungsform, ihrer Blattbildung so himmelweit verschieden, daß auch das blödeste Laienauge sie nicht mit einander verwechseln kann. Wohl aber können Reisende, denen ein Baum als heilige Feige gezeigt wurde, demselben besonders bei der mangelhaften vorlinnéischen Terminologie einen falschen Namen beigelegt haben. Wohl können spätere Botaniker, die nicht nach der Natur, sondern nach sehr unkritisch zusammengestoppelten und aufgefaßten Excerpten arbeiteten, arge Confusionen angerichtet haben, und mit Recht sagt Fr. Hamilton, daß man am besten thäte, alle die nach Rheede'schen botanischen Arbeiten über diese Bäume zu cassiren. Aber auf die Namen kommt es hier gar nicht an, sondern auf die Sachen. Und wenn ein Reisender einen Baum, der ihm als heilig genannt, so weit beschreibt, daß man ihn wiedererkennen kann, so ist es für uns gleichgültig, ob er ihm einen falschen oder den rechten Namen beilegt. Ritter sieht die Symbolisirung der heiligen Feige im Upnekhat†) für eine spätere verdorbene Version der älteren im fünfzehnten Gesang der Baghavad-Gita††) an. Mir scheint das mit dem Inhalte völlig unverträglich zu sein. Beide beziehen sich ganz offenbar auf verschiedene Bäume und haben offenbar einen verschiedenen Grundgedanken

*) Im Hortus Malabaricus Tom. I. pag. 47. pag. 49.

**) Beschreibung von Ceylon, Bd. I. S. 362 ff. 367.

***) Commentar zum Hortus Malabaricus, in den Verhandlungen der Londoner Linnéischen Gesellschaft, Vol. XIII, Pars I, S. 488, und Eastern Indies, Bd. II, S. 803 ff.

†) Ritter, Asien Bd. IV. Abtheilung 2. S. 667.

††) Ritter a. a. O. S. 665.

der Symbolisirung. Wie in der Wirklichkeit die beiden Bäume, so stehen in ihrer Symbolisirung Menschenseele und Welt sich gegenüber.

Auch Lassen begeht einige sehr wesentliche Fehler, die allerdings dem Nichtbotaniker leichter zu verzeihen sind, indem er nicht geneigt scheint, den wesentlichen Unterschied in Wachsthum und Blattform bei den beiden Feigenbäumen gelten lassen zu wollen. Rheede, Cordiner und Hamilton, die wesentlichsten unter den Schriftstellern, welche aus eigener Anschauung schreiben, sprechen unbedingt der religiösen Feige die Stammbildung aus Luftwurzeln ab. Und wenn Hamilton dennoch von Luftwurzeln bei diesem Baume spricht, so kann das nur einen Nichtbotaniker verwirren. Die zarten, von den Zweigen herabhängenden Wurzelfäden kommen wohl den meisten tropischen Feigenbäumen zu; aber das ist hier gar nicht das Wesentliche und Charakteristische, sondern daß diese Wurzeln lang genug werden, um den Boden zu erreichen, hier festwurzeln und sich zu neuen Stämmen verdicken. Dieses ist aber eine Eigenheit verhältnißmäßig weniger Arten von Feigenbäumen, welche namentlich der religiösen Feige abgeht. Wenn Lassen ferner auch die Blätter für ähnlich hält und sich dafür auf Hamilton beruft, der auch der indischen Feige herzförmige Blätter zuschreibe, so ist das ebenfalls nur ein Mißverstehen der botanischen Kunstsprache. Hamilton nennt die Blätter der religiösen Feige herzförmig, lang-zugespitzt, die der indischen länglich, stumpf, am Grunde durch einen seichten Ausschnitt herzförmig. Nach diesen Beschreibungen zeichnet der Botaniker, auch ohne die Bäume selbst gesehen zu haben, zwei Blattformen, die durchaus keine Aehnlichkeit mit einander zeigen, die aber bei späterer Vergleichung vollkommen mit den wirklichen Blättern der beiden Feigenbäume übereinstimmen werden.

Ich kann bei dieser Gelegenheit die Bemerkung nicht unterdrücken, daß unendlich viele Schwierigkeiten und Verwirrungen bei der Bearbeitung ähnlicher Fragen wie die gegenwärtige von jeher dadurch entstanden sind und noch entstehen, daß Philologen ohne gründliche naturwissenschaftliche Kenntniß (oft leider sogar mit einer gewissen Verachtung derselben) oder ohne Beihülfe eines Naturforschers arbeiten, sowie Dasselbe in umgekehrter Weise auch von den Naturforschern gilt. Unten in der Anmerkung 7 werde ich noch einmal auf diesen Punkt zurückkommen müssen.

4) Der Lotus der Alten gibt Stoff zu einer großen botanischen Abhandlung, da das Wort wenigstens auf drei ganz verschiedene Pflanzengruppen angewendet wird, so daß bei den Schriftstellern des Mittelalters und der neuern Zeit außerordentlich viele Verwirrungen sich finden.

Die eine Gruppe von Pflanzen, die von den Alten mit dem Namen Lotus bezeichnet wird, besteht aus Bäumen oder Sträuchern, die süße saftige Beeren mit Steinen tragen. Dies ist der Lotus der Lotophagen des Homer. In unseren Apotheken hat man noch jetzt sehr süße getrocknete Steinbeeren unter dem Namen Brustbeeren oder Jujuben. Diese stammen von einem Strauche, der, wenn nicht selbst der Lotus der Alten, doch demselben sehr nahe verwandt ist. Der Strauch heißt Zizyphus vulgaris Lam. Als zu den ächten Lotus gehörend bezeichnet man gewöhn-



lich **Zizyphus lotus Lam.** und **Zizyphus spina Christi Willd.** Diese Sträucher sind sämmtlich in Syrien, Aegypten und dem nördlichen Afrika einheimisch. Ferner rechnet man hierher die Zürgel, **Celtis australis L.**, einen mit unseren Ulmen nahe verwandten Baum, welcher sich wesentlich durch die saftigen Steinbeeren von den Ulmen unterscheidet.

Eine zweite Gruppe wird durch Kleearten gebildet, und zwar dieselben, welche wir jetzt noch Meliloten zu nennen pflegen. Mit diesen Lotos werden im Homer die Pferde gefüttert. Es ist nicht ganz leicht, zu bestimmen, welche Arten von Klee hier gemeint sind. Mir scheint die Annahme am wahrscheinlichsten, daß Arten von Melilotus, insbesondere **M. officinalis**, hier zu verstehen seien.

Endlich hat das Wort Lotus noch eine dritte Bedeutung, die einzige, die uns hier zunächst interessirt. Es bezeichnet die Wasserlilien und ihnen verwandten Pflanzen. Einestheils wurden diese Pflanzen als Nahrungsmittel benutzt. So wie noch heute in vielen, namentlich nördlicheren Gegenden die Wurzelstöcke unserer Wasserlilien wegen ihres vielen Stärkemehles von den Armen als Nahrungsmittel benutzt werden, so genoß man in früheren Zeiten auch die Wurzelstöcke vieler südlichen Nymphäen, namentlich von **Nymphaea lotus L.**, **Nymphaea edulis Dec.** Die zahlreichen Samen in den mohnkapselähnlichen Früchten gebrauchte man, um Mehl daraus zu bereiten, und die großen länglichrunden nußähnlichen Früchte von **Nelumbium speciosum Willd.** waren in Aegypten eine bekannte Speise und wurden deshalb von den Alten ägyptische Bohnen genannt. Die Benutzung der Wurzel einiger Nymphäen als Speise führte schon früh noch eine Verwechselung herbei, nämlich die der wirklichen Wasserlilien mit **Arum colocasia L.**, einer Sumpfpflanze, welche noch jetzt ihrer eßbaren Wurzeln wegen in den wärmeren Ländern cultivirt wird, die aber zu einer ganz verschiedenen Pflanzengruppe, zu den Aroideen, gehört und mit unserer sogenannten **Calla aethiopica** große Aehnlichkeit hat.

Die symbolische Behandlung des Lotos in den Mythologien bezieht sich ausschließlich auf die Wasserlilien und vorzugsweise auf **Nelumbium speciosum.** Wo diese Pflanzen in den nordischen Mythologien auftreten, ist immer von unserer gelben und weißen Seerose die Rede. Ueber den Lotos der Alten haben wir in der Ausgabe von Plinius' Naturgeschichte durch Lemaire Band V. S. 243 ff. eine sehr ausführliche Arbeit von Desfontaines. Ueber die Bedeutung der Seerosen in der nordischen Mythologie vergleiche Grimm, deutsche Mythologie, Bd. I. S. 457. Bd. II. S. 620.

5) Die Mistel ist trotz aller gelehrten Untersuchungen, die wir darüber besitzen, noch immer eine Aufgabe für weitere Forschungen. Ueber die geheimnißvollen Kräfte, welche man der Mistel beilegte, finden wir schon bei den Alten vielfache Bemerkungen. Plinius in seiner Naturgeschichte unterscheidet schon verschiedene Arten. Am meisten aber in Ansehen stand die Mistel bei den keltischen Druiden, sowie bei den alten Germanen. Freya ließ die ganze Natur und so auch alle Pflanzen schwören, daß sie den Baldr schützen wollten. Nur die Mistel überging sie, weil sie noch zu jung

sei, d. h. wohl zu grün (die Mistel ist immer grün). Und gerade mit einem Pfeile aus Mistelholz wurde Balder erschossen.

Im südlichen Europa ist die Mistel oder das Viscum der Alten ohne Zweifel die auf einer Eiche, Quercus cerris, vorzugsweise wachsende Riemenblume, Loranthus europaeus L. Diese Pflanze kommt aber diesseits der Alpen sowie im westlichen Europa durchaus nicht vor. Die einzige verwandte Pflanze, welche wir in diesen Gegenden kennen, ist die gemeine Mistel, aus deren Blättern, Rinde und Beeren Vogelleim gekocht wird, Viscum album L. Fast alle Botaniker stimmen darin überein, daß Viscum album L. niemals auf Eichen gefunden werde, während doch die keltische und deutsche Mythologie durchaus nur von der Eichenmistel spricht. So bleibt allerdings hier noch ein schwer zu lösender Widerspruch. Wir haben eine Nachricht von dem Engländer Beaton, der unsere Mistel einmal in der Nähe von Ledbury auf einer Eiche wachsend fand, und dem es auch gelang, dieselbe künstlich auf Eichen zu ziehen. Es wäre möglich, daß gerade die außerordentliche Seltenheit des Vorkommens auf der Eiche mit zu dem großen Ansehen, in welchem die Mistel stand, beigetragen hat.

Von der Literatur der Mistel, die sehr bedeutend ist, erwähne ich nur Folgendes:

Plinius' Naturgeschichte, herausgegeben von Franzius. Bd. V. S. 503—508.

J. G. Keysler, auserwählte nordische und keltische Alterthümer. Darin S. 304 ff. „Ueber die Mistel der Druiden."

Eckermann, Religionsgeschichte und Mythologie der berühmtesten Völker des Alterthums. Bd. III. Abtheilung 1. S. 70—72.

Jacob Grimm, deutsche Mythologie. Bd. II. S. 613 und S. 1156 ff.

Froriep's Notizen. 1848. Bd. II. Sp. 231.

The Gardners Chronicle. 1844. Nr. 44.

6) Die Alraunwurzel. Die kleinen wunderlichen Menschenbilderchen, welche unter den Namen Alraunen, Erdmännchen, Wurzelmännchen im Zauberaberglauben des Mittelalters eine so große Rolle spielen, stammen, wie Horst nachgewiesen hat, schon aus dem frühesten Alterthum. Sie wurden größtentheils aus der höchst giftigen Wurzel der Mandragora, einer mit unserer Tollkirsche am nächsten verwandten Pflanze geschnitzt. Diese Wurzeln haben eine längliche Rübenform und zeigen meistentheils nach unten zwei starke Aeste, so daß sie mit leichter Nachhülfe einem etwas verwachsenen Menschen ähnlich werden können. Daß dabei viel Betrug mit unterlief, auch im Sinne einer Zeit, welche noch an die Alraunen glaubte, ist natürlich. Aber im Mittelalter wenigstens wurden auch entschieden zwei ganz verschiedene Pflanzen, als ächte, zur Herstellung der Alraunen benutzt. Diese zweite Pflanze ist Allium victorialis L., der Allermannsharnisch, dem man überhaupt außerordentliche Kräfte beilegte. Merkwürdiger Weise wird diese zweite Alraun von keinem der mir bekannten Schriftsteller erwähnt. Ich habe aber selbst ein solches,

außerordentlich zierlich angefertigtes Alraunbild aus dem sechszehnten Jahrhundert gesehen, welches sich im Besitz des Herrn Major von Knebel in Jena befindet und über seine Bildung aus einer zweiköpfigen Zwiebel des Allium victorialis L. keinen Zweifel läßt.

Gewöhnlich führt man die Alraun, oder doch wenigstens die Kenntniß und den Gebrauch der Mandragora auf das erste Buch Mosis Cap. 30 zurück, wo um den von Ruben auf dem Felde gefundenen Dudaim ein Vertrag zwischen Rahel und Lea geschlossen wird, und auf das Hohe Lied 7, 14. Man hat außerordentlich viel aus diesen beiden Stellen heraus- oder vielmehr in sie hineingelesen, obwohl sie Nichts davon enthalten. Der Name hat für uns keinen Sinn mehr. Daß die Pflanze auf dem Felde wächst, von der Rahel gewünscht wird und schön riecht,*) sind offenbar Bemerkungen, die nicht wohl hinreichen, die Dudaim für etwas Anderes, als für eine angenehme Pflanze ganz im Allgemeinen zu erklären, und es scheint mir ebenso unbegründet, sie als Mandragora anzusehen, wie sie für eine Gurkenart, Cucumis dudaim L., oder für eine Lotosart, Zizyphus lotus Lam., zu erklären. Daß die Pflanze die Mandragora sei, stützt sich nur auf die Uebersetzung der 70 Dollmetscher.

Zur Literatur der Alraunen gehört:

J. G. Keysler, auserwählte Alterthümer, S. 504 ff. „Von den magischen Alraunen und der Mandragora." Er erwähnt wenigstens bei dieser Gelegenheit, wenn auch nur beiläufig, des Allermannsharnisch.

Plinius' Naturgeschichte, herausgegeben von Lemaire, und darin Bd. VII. S. 663 ff. die Abhandlung von Desfontaines: „Ueber die Mandragora."

Horst, Zauber-Bibliothek. Bd. V. S. 321. Bd. VI. S. 277.

J. Grimm, deutsche Mythologie. Bd. II. S. 1153 ff.

Winer, Biblisches Realwörterbuch Bd. I. S. 55 ff.

7) Das Farnkraut scheint schon in den ältesten Zeiten ein Gegenstand abergläubischer Vorstellungen gewesen zu sein. Selbst im Morgenlande finden sich die Spuren, wenn sie auch uns erst im Mittelalter bekannt geworden sind. Es gehört nämlich hierher die Sage von einem im Orient aus der Erde wachsenden Lamme, dem Agnus scythicus. Die Sache selbst ist sehr einfach. Der horizontal liegende kurze Stamm eines Farnkrautes (Aspidium baromez Willd.) ist dicht von einer feinen, glänzenden, braunen Wolle eingehüllt und enthält einen blutrothen Saft. Zuweilen heben die von der unteren Seite des Stammes abgehenden Wurzeln denselben über die Erde empor, und so kann es auch wohl kommen, daß zufällig vier solcher Wurzeln den Körper wie vier Beine tragen. In neuerer Zeit ist die Wolle des Stammes von Holland aus unter dem Namen Baromez als ein blutstillendes Mittel in den Handel gekommen.

*) Luther übersetzte daher in der zweiten Stelle ganz willkürlich „Lilien."



Eine ungleich bedeutendere Rolle spielt das Farnkraut in den nordischen Mythologien, oder wir wissen doch wenigstens mehr davon. Aber hier ist noch unendlich viel Dunkeles. Schon oben machte ich darauf aufmerksam, daß Arbeiten über solche Gegenstände ohne das Zusammenwirken der Philologen und Naturforscher nur selten zu einem glücklichen Resultat führen können. J. Grimm hat in seiner deutschen Mythologie S. 1160 ff. mit bekannter Gründlichkeit alle auf das Farnkraut bezüglichen Notizen zusammengestellt. Ganz entschieden gehören aber die verschiedenen Mittheilungen nicht zu derselben Pflanze. Das deutsche Wort „Farn" scheint sich gar nicht auf eine bestimmte Pflanze, sondern nur auf eine bestimmte, vielleicht magische Eigenschaft zu beziehen und daher auf alle Pflanzen, denen diese Eigenschaft zukommt, angewendet zu werden. J. Grimm führt aus einem Kräuterbuche (wahrscheinlich des Tragus) an: „Farnkraut ist auf dem Felde schwer zu tilgen, außer man reiße es um auf den Tag Johannes Enthauptung; dann vergeht der Farn." Das paßt kaum auf Farnkraut, welches niemals auf den Feldern wächst, sondern nur au neuen Rodungen, vielleicht aber auf den Tannenwedel, Duvok oder das Scheuerkraut (Equisetum arvense L.). Es scheint, daß hier schon Tragus den Aberglauben nicht mehr in seiner ursprünglichen Form vorfand. Mehrfach ist von blühendem Farnkraut die Rede, was offenbar sich nicht auf die niemals blühenden Farnkräuter beziehen kann. Tragus versteht darunter die ziemlich seltene Osmunda regalis L. Mehrere Mittheilungen Grimm's über die Wirkungen des Farnkrauts, über das Einsammeln in der Johannisnacht u. s. w. geben nur den Aberglauben wieder, der noch jetzt vielfach in den norddeutschen Heidegegenden herrschend ist, sich aber nicht an das Farnkraut, sondern an das Johanniskraut, Hartheu, Hypericum perforatum L., knüpft.

8) Ueber die Rose finden sich sehr reiche Notizen in Volz, Beiträge zur Culturgeschichte, 1852, an verschiedenen Stellen. Eine ausgezeichnet gründliche Arbeit über die Cultur und Anwendung der Rose im Alterthum siehe in „Unterhaltungen aus der alten Welt für Garten- und Blumenfreunde von Wüstemann." Gotha 1854. S. 35 ff.

9) Ueber die Veilchen ist ebenfalls Volz nachzulesen. Nach Theodor Priscianus, byzantinischem Hofarzt, ungefähr 400 nach Chr. G., schützen die drei ersten Veilchen, welche man im Frühling findet, wenn man sie aufißt, ein Jahr lang vor allen Krankheiten. Vergl. Reinesius, Variae Lectiones, Lib. IV. p. 98 ed. Bernhold.

10) Ueber die große Bedeutung der Päonien bei den Chinesen vergleiche Berliner Gartenzeitung, Nr. 8 und 9. Sie nennen sie Mou-tân, scharlachfarbene Blume, Scho-yo, die Schönste, Hwâ-wang, König der Blumen, Le-tsaou, Abschiedsblume u. s. w.

11) Die neuere Blumensprache ist immerhin noch eine interessante Aufgabe für die Literarhistoriker. Ueber ihren Ursprung, über ihre allmähliche Ausbildung wissen wir durchaus gar Nichts. Bei dem großen Hang zum Symbolisiren im Mittelalter treten doch gerade die Pflanzen unverhältnißmäßig zurück, wie auch Schnaase Geschichte der bildenden Künste, Bd. IV, S. 382 bemerkt, und die

ganze neuere Blumensprache hat, wenn überhaupt einen, doch nur einen symbolischen Sinn. Dadurch ist sie denn auch so ganz und gar von der orientalischen Blumensprache geschieden, mit der sie nicht die allergeringste Verwandtschaft hat. Bis jetzt hat es mir an Zeit und Gelegenheit gefehlt, dieser Sache weiter nachzugehen; ich vermuthe aber nach einigen undeutlichen Spuren, daß wahrscheinlich zur Zeit der Kreuzzüge eine dunkle und mißverstandene Kunde der morgenländischen Blumensprache zuerst nach der Provence gelangte und sich dort im Minnedienst nach dem Princip abendländischer Symbolik entwickelte. Dort, glaube ich, müßten die ersten Spuren aufzusuchen sein. In den neueren Blumensprachen, die mir bekannt geworden, und die unter einander sehr abweichen, ist offenbar außerordentlich viel Willkürliches neben traditionell Uebereinstimmendem. Hin und wieder findet sich dann auch wohl manches Sinnige. Am anmuthigsten ist mir die Langage des Fleurs, von Charlotte de la Tour in Paris herausgegeben, erschienen, welche ich hiermit meinen schönen Leserinnen zum beliebigen Gebrauch empfohlen haben will. Die Verfasserin entwickelt meistens in einer bald zart poetischen, bald pikant witzigen Weise die Bedeutung der Pflanzen aus ihrer Natur oder ihrer Geschichte.

12) Alles, was ich über die orientalische Blumensprache habe in Erfahrung bringen können, beschränkt sich auf das, was Goethe darüber im Westöstlichen Divan in den „Noten und Abhandlungen zum bessern Verständniß" unter der Ueberschrift: „Blumen- und Zeichenwechsel" mittheilt. Es scheint seitdem sich Niemand wieder mit der Sache beschäftigt zu haben.

13) Ich kann nicht verhehlen, daß es mich von jeher geradezu angeekelt hat, die Auferstehung im Fleische als einen wesentlichen christlichen Glaubenssatz behandelt zu sehen. Diese körperliche Fortdauer ist, abgesehen von allem physikalischen Unsinn, der darin liegt, die roheste und grob sinnlichste Form des Unsterblichkeitsglaubens. Sie fehlt deshalb auch bei keinem der wildesten Heidenstämme, sobald sie überhaupt nur irgendwie Vorstellungen von einem Zustand nach dem Tode entwickelt haben. Es ist kaum begreiflich, wie man es hat wagen mögen, diese gemein sinnlichen Ansichten mit den Lehren der Liebe und Frömmigkeit unseres Religionsstifters zu verknüpfen, wenn man auch noch so sehr der geistigen Rohheit und Unwissenheit der Kirchenlehrer des Mittelalters Rechnung trägt. In der ersten christlichen Kirche hatte die Sache doch noch eine Art von Sinn, weil sie sich nicht eigentlich auf die Unsterblichkeitslehre, sondern auf die nahe bevorstehende wirkliche Erscheinung eines Gottesreiches auf Erden bezog Sobald sie aber, wie später, der Ausdruck des christlichen Unsterblichkeitsglaubens wurde, erschien sie nur noch als ein widerliches Zeichen geistiger Rohheit.

14) In den Gesängen des Taliesin (Eckermann, Religionsgeschichte und Mythologie, Band III, Abth. 1, S. 25 ff.) findet sich allerdings die Spur einer wilden, unklar gezeichneten Seelenwanderung bei den Kelten, welche auch durch eine Pflanze führt. Ich gestehe aber, daß ich hierin nicht eigentlich den Gedanken der Seelenwanderung wiederfinden kann, obwohl Lenoir und Eckermann es so auffassen. Mir scheint hier noch völlig unentschieden, ob sich nicht die ganze phanta-



stische Rede des Taliesin vielmehr auf eine Körperwanderung, nämlich auf eine Wanderung der Staubatome durch die verschiedenen irdischen Gestalten bezieht. Jedenfalls wäre dies wohl das einzige Beispiel einer Seelenwanderung durch die Pflanzen. Mit dem dogmatischen Begriff der Seelenwanderung, von welchem ich hier spreche, hat die poetische Wiederbelebung Verstorbener unter der Form personificirter Bäume, Kräuter und Blumen nicht die geringste Verwandtschaft. Die letztere spielt in der Dichtung aller Völker und aller Zeiten eine bedeutende Rolle und brauche ich nur aus der classischen Zeit auf die schönen Mythen vom Lorbeer, Hyacinth, Narciß, von der Sonnenblume und den Pappeln u. s. w. zu verweisen. — Erst kürzlich haben wir über dieses Thema einen interessanten Aufsatz erhalten von A. Koberstein: Ueber die in Sage und Dichtung gangbare Vorstellung von dem Fortleben abgeschiedener menschlicher Seelen in der Pflanzenwelt, in dem Weimarischen Jahrbuch für deutsche Sprache, Literatur und Kunst. Bd. 1. Heft 1. 1854.

Fünfte Vorlesung.

Swedenborg und der Aberglaube.

Luft und Well', Elementargeister,
Können nicht widerstehn der Erregung,
Aber der Menschen Geist kann Meister
Werden seiner Gemüthsbewegung.

Rückert.

Im Jahre 1759 am Sonnabend den 19. Juli Nachmittags war eine ansehnliche Gesellschaft bei dem Kaufmann William Castel in Gothenburg versammelt, in welcher Eine hervorragende Persönlichkeit den eigentlichen Mittelpunkt der Geselligkeit bildete. Ein Mann mittlerer Größe, in den Siebenzigern, aber noch mit kaum grau werdendem Haar, mit offnem, aber auch tiefbedeutungsvollem Auge und dem Stempel des reinsten Wohlwollens, der innigsten Menschenliebe und der gediegensten Redlichkeit auf seinem freundlichen Antlitz, versammelte, wohin er sich auch wendete, die Anwesenden um sich her; wenn er redete, lauschte Alles mit ehrfurchtsvollem Schweigen, und seine Unterhaltung, bald munter und scherzhaft, bald tiefsinnig und gelehrt, stets geistreich und eigenthümlich, mußte auch den, der ihn zum ersten Male sah, unwiderstehlich bezaubern. — Gegen 6 Uhr hatte dieser Mann das Zimmer verlassen und kam bald darauf entfärbt und bestürzt zurück; befragt, erzählte er, daß soeben ein gefährlicher Brand am Södermalm in Stockholm ausgebrochen sei und furchtbar um sich greife. — Ungeachtet Gothenburg über 50 Meilen von Stockholm entfernt liegt, schien sich doch keiner der Anwesenden über das Auffällige dieser Nachricht zu wundern. Der merkwürdige Mann war sehr unruhig, ging oft hinaus, nannte das Haus eines Freundes, welches in jenem Augenblicke gerade abbrenne, und äußerte Besorgniß für das Schicksal seiner eigenen Wohnung. Endlich um 8 Uhr kam er abermals nach kurzer Abwesenheit herein und äußerte freudig: „Gott Lob, der

Brand ist gelöscht, an dem dritten Hause vor dem meinigen.“ Am Montag Abend langte eine während des Brandes von der Kaufmannschaft abgesendete Staffette in Gothenburg an und bestätigte vollkommen und in allen Einzelheiten die Aussage jenes wunderbaren Greises. —

Dieser Mann war Emanuel von Swedenborg.[1]) — Schwedens achtzehntes Jahrhundert war reich an ausgezeichneten Männern der verschiedensten Art und in dem Kreise des Gelehrtenstandes wenigstens war der eben genannte ohne Zweifel eine der merkwürdigsten Erscheinungen, die vielleicht noch keineswegs genügend ausgebeutet ist, weil dasjenige, was Thoren zu diesem Manne hinzog, gerade das war, was die meisten bessern Köpfe abhielt, aus seiner wunderlichen Schale einen köstlichen darin enthaltenen Kern herauszuschälen. Für Viele, die sich in der That mit ihm beschäftigt haben, ist er ein unaufgeschlossenes Räthsel geblieben, und selbst Kant scheint daran verzweifelt zu sein, vollständig über ihn ins Klare zu kommen.[2])

Emanuel Swedberg war der zweite Sohn von Jesper Swedberg, Bischofs von Skara in Westgothland. Er war den 29. Januar 1689*) geboren und wurde von seinen Eltern zu einer innigen, an Pietismus streifenden Frömmigkeit erzogen, so daß schon im vierten Jahre seine Lieblingsunterhaltungen die Geheimnisse der Religion, der Himmel und die Engel gewesen sein sollen. Dabei zeichnete sich der Knabe durch Standhaftigkeit und eisernen Fleiß, sowie durch Sanftmuth und Herzensgüte aus. Nachdem er lange zu Upsala studirt, verließ er 1710 Schweden und brachte vier Jahre auf den besten Universitäten Frankreichs, Englands, Hollands und Deutschlands zu. Wenn er es auch nirgends versäumte, tiefer in die theologischen Disciplinen einzudringen, so waren seine Hauptstudien doch auf Mathematik, Physik, Chemie und die übrigen Naturwissenschaften gerichtet und auf der einen Seite ließ ihn nicht nur glühen-

---

*) Nach seiner eignen Angabe in der Vorrede zu seinem theosophischen Werke; nach der Angabe seines Lobredners in der Stockholmer Akademie, des Bergrath Saudel, aber im Jahre 1688.



der Wissensdurst in der Philosophie die obersten Grundlagen jener Wissenschaften aufsuchen, sondern auf der andern Seite trieb ihn auch seine ächt thätige Menschenliebe, bei jedem Zweige der Naturkenntnisse tief in die dem praktischen Leben zugewendete Seite einzudringen. Im Jahre 1714 kehrte er zurück, gab Upsala Beweise seiner Befähigung, bei welcher Gelegenheit er eine Sammlung sehr gelobter lateinischer Poesien veröffentlichte, und legte sich dann ganz auf die praktische Anwendung seiner erworbenen Kenntnisse. Sehr bald erwarb er sich durch seine Schriften über mathematische und physikalische Gegenstände einen bedeutenden Ruf und zog die Aufmerksamkeit des scharfsichtigen Carls XII. auf sich, der ihn schon 1716 zum Assessor im königlichen Bergwerkscollegium ernannte. Hier arbeitete er unter specieller Leitung des als schwedischer Archimedes bekannt gewordenen Commerzassessor, nachherigen Rath und Commenthur des Nordsternordens, Christoph Polhammer, dem er bald durch innige Freundschaft verbunden wurde. Von seinen mechanischen Kunstfertigkeiten lieferte Swedberg einen glänzenden Beweis im Jahre 1718 bei der Belagerung von Fredericksball, indem er zwei Galeeren, fünf große Böte und eine Schaluppe über Berg und Thal von Strömstadt nach Idefiol schaffte, was eine Entfernung von etwa drittehalb schwedischen Meilen beträgt. Uebrigens fuhr er fort, sich durch eine Reihe theils theoretisch wissenschaftlicher, theils praktisch technischer Werke einen immer größeren Namen nicht nur unter seinen Landsleuten, sondern auch bei allen Gelehrten Europa's zu erwerben. Im Jahre 1719 wurde er von der Nachfolgerin Carls XII., Ulrica Eleonora, unter dem Namen Emanuel von Swedenborg in den Adelstand erhoben und war in dieser Eigenschaft in den folgenden Jahren regelmäßiger Beisitzer der Reichstage. Im Jahre 1724 bot ihm die Universität zu Upsala den Lehrstuhl für höhere Mathematik an, der soeben durch den Tod des berühmten Celsius erledigt war; er lehnte aber diese Ehre theils aus Bescheidenheit, theils aus Vorliebe zu praktischer Thätigkeit ab. Dagegen ernannte ihn 1729 die Akademie der Wissenschaften zu Upsala zu ihrem Mitglied. Bald darauf wiederfuhr ihm eine gleiche Auszeichnung von der Petersburger Akademie und die in

jener Zeit sich constituirende Stockholmer Akademie beeilte sich, ihren Verein mit seinem Namen zu schmücken. Bei seinen mannigfaltigen Reisen nach Deutschland, England, Frankreich und Italien erwarb er sich die Achtung und das Vertrauen aller bedeutenden Männer, mit denen er in Berührung trat. So z. B. nahm der Herzog Ludwig Rudolph von Braunschweig so großen Antheil an ihm, daß er ihn für seinen Aufenthalt in Braunschweig und den Harzgegenden völlig frei hielt. Die berühmtesten Gelehrten, z. B. ein Wolff, bewarben sich schriftlich um seine Freundschaft und fragten ihn in wichtigen Angelegenheiten um Rath. Die Herausgeber der großen Descriptions des Arts et des Metiers in Paris nahmen sein ganzes Werk von der Bereitung des Eisens und Stahls wörtlich in jene Encyklopädie auf, weil sie verzweifelten, irgendwo eine gediegenere Arbeit erhalten zu können. Die naturwissenschaftlichen Werke dieses rastlos thätigen Mannes bilden eine kleine Bibliothek, und wir würden nicht zu Ende kommen, wollten wir alle die zahllosen Verbesserungen, zumal im Bergwerks- und Gemeinwesen seines Vaterlandes, alle die Verdienste, die er sich um Schwedens Industrie und Technik erworben hat, aufzählen. Kurz, er stand als Naturforscher auf mehr als gewöhnlicher Stufe und war zur Erreichung dieser hohen Stellung vorzugsweise durch eine gründliche mathematische Bildung befähigt worden.

Aber betrachten wir jetzt auch die Kehrseite. Im Jahre 1747 von London zurückkehrend, legte er sein Assessorat nieder, zog sich von allen Geschäften zurück und lebte ganz einem eigenthümlichen visionären Zustande, in welchem seiner ernsten und oft wiederholten Versicherung zufolge sich seine Seele und sein geistiger Körper vom natürlichen Körper trennte und in diesem Zustande die andern Weltkörper und den Himmel besuchte, dort mit Geistern, Engeln, Christus und Gott selbst lange Unterredungen hielt, um dann in Folge unmittelbaren göttlichen Auftrags die Ergebnisse dieser Erfahrungen und seiner himmlischen Gespräche durch den Druck zu verbreiten. Es erschienen nunmehr von ihm bis zu seinem Tode eine Menge enggedruckter Bände, deren ganzer Inhalt aus seinen Reisen, Beobachtungen und Gesprächen in der Geisterwelt besteht. Der Grund-

gedanke, welcher durch dieses ganze Luftgebäude durchläuft, ist die Verkündigung des neuen Jerusalems, einer neuen, von Christus im Geist und in der Wahrheit aufzurichtenden Kirche, nachdem die alte christliche Kirche im Laufe der Jahrhunderte entartet und verdorben sei. Dabei werden die Geheimnisse des neuen Testaments und insbesondere der Offenbarung St. Johannis enthüllt und so weiter.

Es ist gar so schwer nicht, mit Hohnlächeln auf die zahllosen Seltsamkeiten, welche die theosophischen Werke dieses wunderbaren Mannes enthalten, hinzuweisen und dann vornehm selbstgefällig sich abzuwenden, ohne daß man deshalb Grund hätte, auf hohe geistige Bildung sich etwas zu Gute zu thun. Es ist schwer, bei dem Historischen in seinen Werken, seinen Reisebeschreibungen im Reiche der Geister, den Entdeckungen vom Zustande nach dem Tode, von dem Himmel, von der Lebensart der Geister, von ihren Wohnungen und besönderen Verhältnissen, bei den topographischen, physischen und moralischen Nachrichten von den andern Weltkörpern, von den Geistern, die ihren Körper schon abgelegt haben, und von solchen, die gar keines fähig sind, ein Lächeln zu unterdrücken, fast unmöglich, der Heiterkeit Zaum anzulegen, wenn man liest, daß die Engel und Geister im Himmel öffentliche Disputationen über die Lehre vom freien Willen oder vom Baume der Erkenntniß halten, und zwar in ausgeschriebenen Versammlungen, wozu Gelehrte und ehemalige Beisitzer des nicäischen Concils ordentlich eingeladen werden, — daß Affen dort auf Pferden reiten, um gegen die Religion zu streiten, daß Atheisten selbst in der Hölle die Behauptung vertheidigen, es gebe keinen Gott und kein ewiges Leben, daß die Mahomedaner in jener Welt mit einem falschen Mahomed geäfft werden, der als der wahre herausgeputzt ihnen präsentirt wird, eine Stelle, die von Zeit zu Zeit durch einen neuen Candidaten besorgt wird, — daß es den Geistern im dritten Himmel nicht möglich sei, i und e auszusprechen und daß sie stets dafür y und ū gebrauchen und so weiter. — Es ist aber weit schwerer, diese seltsamen psychologischen Verirrungen zu erklären und den Geist und Charakter des Mannes auch noch aus seinen phantastischen Träumereien zu entwickeln.

Nicht wenigen gelehrten und gescheuten Leuten des vorigen Jahrhunderts ist es geschehen, daß sie mit dem ernsten Willen, Swedenborg zu widerlegen, an die Lesung seiner Schriften gingen und damit aufhörten, seine eifrigsten Anhänger und Verehrer zu sein. Ich kann nicht sagen, daß mich Swedenborg davon überzeugt hat, daß ein neues Jerusalem vor der Thür sei, aber ich glaube, daß es unmöglich ist, eine größere Schrift von ihm aufmerksam zu lesen, ohne sich mächtig zu dem Manne hingezogen zu fühlen, der so träumt, eine Seele liebzugewinnen, die überall, auch in den abnormsten Visionen, so unschuldig, so redlich und dabei doch so geistreich und scharfsinnig erscheint. Man nennt ihn Mystiker, aber kein Rationalist hat so oft, so fest, so unumwunden es ausgesprochen, daß der Glaube an sich nicht selig mache, wenn er nicht durch reine und thätige Menschenliebe lebendig wird, ja welcher Rationalist hätte es je gewagt, wie er die Aechtheit der apostolischen Briefe des Paulus und anderer wegen ihres unchristlichen Inhaltes anzutasten. Man nennt ihn einen Schwärmer. Er sagt in seinem Werke vom Himmel und der Hölle: „Die geistigen Dingen viel nachdenken und nachgrübeln, daß sie dieselben gleichsam in sich selbst beschauen, die fangen auch an, Geister zu hören, die mit ihnen reden, denn alle geistlichen Materien dringen, wenn der Mensch ihnen nachhängt und nicht auch andere Betrachtungen, die zur Welt gehören, damit wechseln läßt, tief in's Gemüth, beschäftigen den ganzen Geist des Menschen, versetzen ihn in die Geisterwelt und bewegen die Geister, welche da sind. Aber Leute von dieser Art sind Visionairs und Enthusiasten" u. s. w. Ist das die Sprache eines Schwärmers oder nicht vielmehr die eines tiefen und klaren Seelenkenners? Man nennt ihn einen geschmacklosen Phantasten. Aber ein Dichter kann nicht zarter, nicht schöner schildern, wie sich im Himmel die äußere Gestalt verschönert und verklärt mit der inneren Veredlung der Seele, wie die Engel nicht der Worte bedürfen, um sich verständlich zu machen, da eines Jeden Inneres mit Allem, was geistig und gemüthlich darin lebt und sich bewegt, dem Andern klar und gegenwärtig ist, sobald er sich mit Liebe ihm zuneigt. Man hat ihn einen albernen Träumer genannt,

und doch muß man gestehen, daß weder ein Alberner, noch ein Träumer, sondern nur ein feiner Kopf, der recht gut weiß, was er will, mit so viel Laune, so viel treffender Schärfe die zu geißeln weiß, deren Thorheiten seine eigentliche Geisteskraft weit überlegen war. Man lese nur, wie er die Päpste auftreten läßt, oder, um ein Beispiel anzuführen, wie er den heiligen Xaver vorführt. Swedenborg erzählt: „Um mich besser mit den Heiligen, welche von den Katholiken verehrt werden, bekannt zu machen, so ließ mein Wirth, der Papst Benedict XIV., hundert derselben, denen ihre Heiligsprechung schon bekannt geworden war, aus den untern Regionen heraufholen. Sie stellten sich hinter mich; nur einige wenige zeigten sich mir von Angesicht und unter diesen unterhielt ich mich vorzugsweise mit einem Manne, der sich als Xaver zu erkennen gab und der mir wie ein völliger Narr erschien. Indeß erzählte er mir nachher, daß er dort, wo er sich gewöhnlich aufzuhalten pflege, keineswegs ein Narr sei, aber daß er jedesmal ein solcher würde, sobald er sich einbilde, ein Heiliger zu sein, und als solcher betrachtet zu werden verlange, wie das mir, als einem Erdenbürger gegenüber, ihm in den Sinn gekommen. Dasselbe bestätigten mir diejenigen, welche hinter mir standen.“ — Kann man eine drolligere Abfertigung jenes absurden menschlichen Hochmuthes finden? Ja selbst die wissenschaftliche Ausbeute ist gar nicht gering, welche aus jenen scheinbar so confusen und inhaltsleeren Büchern zu gewinnen ist, wenn man es über sich gewinnt, die seltsame Form, in welche Swedenborg seine moralische Reflexion, seine geistreichen und oft männlich kühnen Urtheile, seine psychologischen Entwickelungen und dergleichen eingekleidet hat, abzustreifen und sich blos an den Kern zu halten. Ich wüßte nicht, daß Jemand vor Swedenborg eine richtige Erklärung über das Verhältniß der Sinnesempfindung, insbesondere beim Hören und Sehen, zu der damit verbundenen Vorstellung gegeben hätte, dabei so bestimmt die Spontaneität der Vernunft hervorgehoben hätte; ein Punkt, worin er sogar den meisten Physiologen unserer Zeit voraus ist.

Unwillkürlich fast drängt sich bei derartigen Betrachtungen die Frage auf: war denn der Mann ein Schalk, der sich nur über die Einfalt seiner

gläubigen Leser lustig machte? War er ein Betrüger, der unter dem Deckmantel religiöser Schwärmerei seine Anhänger zu eigennützigen Zwecken ausbeutete? Und wir antworten mit der vollsten, festesten Ueberzeugung: nein, er war keins von beiden. Wenn es irgendwo erlaubt ist, über den innersten verborgensten sittlichen Werth eines Menschen ein Urtheil zu fällen, so ist es bei Swedenborg. Von seinen frühesten Jugendjahren an bis zu seiner Todesstunde in seinem 85. Jahre ist keine Minute, welche ihn anklagt. In seinem ganzen Bilde, mag es von seinen Freunden, von gleichgültigen Beobachtern oder selbst von seinen theologischen Gegnern (Feinde hatte er keine) gezeichnet sein, ist kein Zug, der nicht achtungswerth, liebenswürdig wäre. Bescheiden bis zur Demuth, auch zur Zeit seiner glänzendsten Vermögensverhältnisse in Kleidung und Speisen im höchsten Grade einfach und mäßig, ohne Streben nach äußerer Ehre oder pecuniärem Gewinn, und selbst das, was sich ihm in der Art ungefordert anbot, meistens ablehnend; fern von aller Proselytenmacherei, nie auch nur den geringsten Schritt thuend, eine Schule um sich zu versammeln, wohlthätig und menschenfreundlich überall, von eiserner Redlichkeit in Handel und Wandel, von unbestechlicher Wahrheitsliebe und furchtloser Offenheit, das sind die Grundzüge eines Charakters, der zu keiner Handlung die Hand bietet, die auch nur entfernt einer Täuschung, einer Unrechtlichkeit ähnlich sieht.

Was war er denn? Wollen wir es scharf bezeichnen: ein Wahnsinniger, aber ein gutmüthiger und völlig ungefährlicher. Schon in der allgemeinen deutschen Bibliothek vom Jahre 1792 findet sich ein sehr gediegener Aufsatz, in welchem Swedenborg als Nachtwandler bezeichnet und diese Ansicht mit vielem Scharfsinn entwickelt wird.[8]) Der damalige Zustand der Physiologie und Psychologie ließ keine andere, keine tiefer eindringende Erklärung zu. Jetzt sind wir im Stande, die Sache besser zu verstehen und nachzuweisen, wie Swedenborg mit den heiligsten Eiden betheuern, daß er Alles, was er erzählt, wirklich gesehen und gehört habe, und doch dabei ein durchaus ehrlicher und wahrheitsliebender Mann gewesen sein konnte.

Ohne uns hier gerade auf weitläufige wissenschaftliche Untersuchungen über das Nervenleben einlassen zu können, müssen wir doch aus der Theorie der Thätigkeit des Nervensystems hier einige Sätze episodenartig einschalten, um die Visionen Swedenborgs und manche andere ähnliche Erscheinungen begreiflich zu machen. Das Nervensystem zerfällt zunächst in zwei große Abtheilungen, von denen die eine, den wesentlichsten Theil des großen Gehirns umfassend, ausschließlich als körperliches Organ den Functionen des Geistes dient, jede Seelenthätigkeit, welcher Art sie auch sei, mit einer entsprechenden körperlichen Veränderung begleitet und ebenso durch seine Veränderungen eine entsprechende Vorstellung in der Sphäre unseres Bewußtseins hervorruft. In welcher Weise hier Geistiges und Körperliches mit einander verbunden sind, wie es möglich ist, daß beide auf einander einwirken, ist uns ein unenthüllbares Geheimniß und nur als in der Erscheinung gegebene Thatsache hinzunehmen. Die andere Abtheilung besteht nur aus der Nervenmasse, welche dazu bestimmt ist, einerseits mit dem Körper selbst und mit den physikalischen Verhältnissen der Außenwelt, andererseits aber mit jenem Organ des Geistes in Verbindung zu treten und eine Wechselwirkung zwischen diesen beiden Endpunkten zu vermitteln. Diese Abtheilung umfaßt den Rest des ganzen Gehirns und die Nerven selbst. Die Nerven werden von außen her zur Thätigkeit angeregt, und was sie anregt, nennen wir einen Reiz. Als solcher Reiz besteht nun auch für jede einzelne Nervenfaser die in einer andern Nervenfaser bereits angeregte Thätigkeit, und es kommt vielfach vor, daß sich die Thätigkeit eines Nerven, wenn sie nur stark genug ist, auf einen oder mehrere Nerven fortpflanzt, welche ursprünglich und unmittelbar gar nicht gereizt waren.

Insbesondere findet dieses Verhältniß zwischen den beiden oben erwähnten Abtheilungen des Nervensystems statt. So werden z. B. die Fasern des Sehnerven von den sie treffenden Lichtwellen gereizt und dieser Thätigkeitszustand pflanzt sich dann auf die Gehirnfasern fort; dem entsprechend entsteht dann im Bewußtsein die Vorstellung eines äußern Gegenstandes. Wenn wir einen Freund vor uns sehen oder uns in der

Abwesenheit seiner lebhaft erinnern, so steht beide Male vor unserm Bewußtsein die Vorstellung desselben. Die geringere Lebendigkeit der Vorstellung des abwesenden Freundes von der des gegenwärtigen, die Möglichkeit, beide Vorstellungen von einander zu unterscheiden, beruht nur darauf, daß die Vorstellung des gegenwärtigen Freundes von einem entsprechenden Erregungszustande auch im Sehnerven, die andere dagegen nur von der Thätigkeit der Gehirnfasern begleitet ist. Es kann aber die erwähnte Mittheilung des Reizzustandes auch den entgegengesetzten Weg nehmen. Durch krankhafte Zustände, mögen dieselben nun liegen, worin sie wollen, und wäre es nur eine Störung in dem Gleichgewichte der Nervenkraft in den einzelnen Theilen des Nervensystems, welche leicht durch einseitige Uebung bestimmter Gruppen von Nervenfasern hervorgerufen wird, kann die Thätigkeit der Gehirnfasern, welche die Vorstellung eines bestimmten Gegenstandes begleitet, so lebhaft werden, daß sie sich auf den Sehnerven fortpflanzt, und so wie dies geschieht, fällt für den Menschen die einzige Möglichkeit weg, die bloßen Producte seiner Einbildungskraft von wirklich angeschauten Gegenständen unterscheiden zu können. Es tritt das ein, was man wissenschaftlich als Hallucinationen oder Sinnestäuschungen bezeichnet. Der Mensch sieht Gegenstände mit völliger Lebhaftigkeit und Wahrheit, die gleichwohl nicht vorhanden sind, er hört Stimmen, wo Niemand redet, und die Spiele seines eignen Geistes werden ihm auf diese Weise plötzlich zu äußern Vorgängen, bei denen er blos ein unthätiger Zeuge zu sein glaubt.

Dies war der Fall von Swedenborg. Früh schon durch Jugendeindrücke in eine falsche Bahn gedrängt, denn sein Vater selbst hatte einen großen Hang zur mystischen Theosophie, nährte er diese Richtung durch eifriges theologisches Studiren und unvorsichtiges Grübeln. Sein angestrengter Fleiß, sein Nachtwachen, seine beständige geistige Anspannung mußten selbst in seinem eisernen Körper Störungen mancher Art hervorrufen und die von ihm selbst mit komischer Naivetät erzählte Geschichte seiner ersten Vision läßt uns leicht die Veranlassung zu seiner Geisteskrankheit in Störungen der Unterleibsfunctionen erkennen. Spät Abends

in einem Gasthofe zu London seinen starken Hunger befriedigend, bemerkte er gegen Ende der Mahlzeit einen Nebel vor seinen Augen und sah, daß häßliches Gewürm, Schlangen und Kröten im Zimmer herumkrochen. Bald zerstreute sich die Dunkelheit wieder und er sah in der Ecke des Zimmers mitten in einem glänzend hellen Lichte einen Mann, der ihm mit fürchterlicher Stimme zurief: „Iß nicht so viel!" Dieser selbe Mann, welcher so unerwartet diesem großen Gelehrten diätische Vorschriften ertheilte, gab sich ihm in späteren Visionen als Gott selbst zu erkennen.[4]) Mit diesen offenbaren Symptomen heftiger Blutcongestionen nach dem Kopfe, die sich in der Folge stets bei seinen Gesichten wiederholten, begann seine Geisteskrankheit, welche noch während voller 27 Jahre sein Leben wahrhaft beglückte, obwohl sie ihn unfähig machte, der Menschheit ferner die Dienste zu leisten, zu welchen ihn seine ausgezeichneten Talente und ebenso umfassenden als gründlichen Kenntnisse befähigten. Durch diese eigenthümliche Form der Geisteszerrüttung gezwungen, die Resultate seiner Grübeleien wie die Urtheile seines gereiften Verstandes für die Mittheilung fremder, selbstgeschaffener Gestalten anzusehen, wurde ihm der unerschütterlichste Glaube an alles Wunderbare und Unerhörte in die Hand gegeben. Nichts blieb fernerhin ausgeschlossen und er legte der hermetischen Kunst, der Alchemie, ebenso vollkommene Realität bei, als den Geistern und Engeln, mit welchen seine lebhafte Phantasie seine erträumten Himmel bevölkerte.

Der Anhang gläubiger Schüler, der sich ihm ungesucht anschloß, hat nicht verfehlt, ihren Helden mit Wundergeschichten zu schmücken, die seine übernatürliche Macht und Sehergabe beweisen sollten.[5]) Von allen kann keine vor dem Richterstuhl historischer Kritik bestehen, als etwa die, welche ich im Eingange dieser Mittheilung erzählt und welche selbst Kant als so räthselhaft erschien, daß er eigentlich die Sache unentschieden hat dahin gestellt sein lassen. Zunächst will ich hier erwähnen, daß ich meiner Erzählung die ausführlichste, aber auch unbeglaubigteste Darstellung, die uns aufbehalten worden, zu Grunde gelegt habe. Eine viel einfachere und glaubwürdigere Mittheilung läßt ihn nur auf die Anzeige, daß sein

Haus abgebrannt sei, antworten: Nein, das Feuer ist nahe davor gelöscht worden. Aber ich will gern zugeben, daß Swedenborg in der That zur Zeit des Brandes selbst in Gothenburg von einem soeben ausgebrochenen Brande in Stockholm gesprochen und ungefähr die Ausdehnung des Brandes angegeben, so würde daraus doch nichts Wunderbareres, als ein Spiel des Zufalls hervorgehen. Ich theile hier eine Begebenheit meiner eignen Jugendzeit mit, welche mir noch lebhaft im Gedächtniß ist und wohl geeignet scheint, ein Licht auf jene wunderbar scheinende Erzählung zu werfen.

Nach einigen Tagen rauschender Vergnügungen, die für meine damaligen Jahre besonders durch den Mangel des nöthigen Schlafes zu angestrengt waren, fuhr ich Abends spät nach einem entfernten Orte zu Verwandten. Der Kampf zwischen ungewohnter Aufregung des Nervensystems und der den Aufregungen folgenden allgemeinen Ermüdung versetzte mich in den Zustand der Schlaftrunkenheit oder des Halbwachens, in welchem die Phantasie in wilden ungeregelten Bildern spielt, die oft eine solche Lebendigkeit erreichen, daß die Bilder eine objective Wahrheit zu erhalten scheinen. Plötzlich sah ich ganz deutlich vor mir das Haus meiner Tante als einen rauchenden Trümmerhaufen, eine wüste Brandstätte; deutlich erkannte ich die einzelnen beim Löschen beschäftigten Arbeiter, hörte die Befehle des Commandirenden, in allen Einzelnheiten so vollkommen ausgezeichnet, daß ich mich fast heute noch anheischig machen möchte, die Scene zu malen, wenn mir die technische Fertigkeit dazu eigen wäre. Mit einem lauten Schrei, der mich selbst wieder ermunterte, fuhr ich aus meinen Traumbildern auf und setzte dadurch nicht wenig die mich begleitenden älteren Personen in Angst und Besorgniß. Erwacht indeß, schämte ich mich meiner Phantasiespiele und war nur schwierig zur Mittheilung des Grundes meiner Aufregung zu bewegen. Nun brannte zufälliger Weise in derselben Nacht und fast in derselben Stunde, in derselben Straße, in welcher meine Tante wohnte, obwohl viele Häuser von ihr entfernt, ein bedeutendes Gebäude ab. Wäre aber die Sache etwa dadurch geheimnißvoller oder wunderbarer geworden, was sie doch so in

der That nicht war, wenn das abgebrannte Haus zufällig das meiner Tante gewesen wäre? Ich glaube nein, und damit glaube ich mich der Mühe überheben zu können, noch mehr Worte über die Geschichte des Stockholmer Brandes zu verlieren. Wer überhaupt viel träumt, warum sollte bei dem nicht auch einmal etwas von den Träumen wahr werden?

Swedenborg's Geschichte bietet uns andern und bei weitem würdigeren Stoff zum Nachdenken, als das Herumrathen an angeblichen Thatsachen, deren vollständige Untersuchung jetzt doch nicht mehr möglich ist. Ein Mann, der fast in jedem Fache der Naturwissenschaften sich die umfassendsten Kenntnisse erworben, der seine naturwissenschaftlichen Studien auf tüchtige mathematische Durchbildung gestützt hatte, der kein haltungsloser Theoretiker und Ideolog, sondern ein durch und durch praktischer, dem Leben zugewendeter Kopf war, — dieser Mann geht nicht in der schwärmerischen Haltungslosigkeit der Jugend, sondern im gereiften besonnenen Mannesalter gänzlich an jede Art des Aberglaubens, an dem wissenschaftlichen sowohl wie an dem religiösen, verloren. Aber wie war es? Haben wir nicht die Rede vernommen, welche seit dem Zeitalter der Aufklärung von Mund zu Mund geht und eine banale Phrase in jedem Handbuch der Culturgeschichte steht: „daß uns die Naturwissenschaften vom Aberglauben befreit haben?“ Wo bleibt denn hier ihre Macht? Wo bleibt sie in einem Paracelsus, Mesmer, Heinroth und unzähligen Andern, welche den albernsten Aberglauben zu naturwissenschaftlichen Systemen ausführten?

Der edle Mann fühlt sich gewiß am tiefsten verletzt durch unverdientes Lob, und dies Gefühl sollten die wahren Schüler der Natur für ihre Wissenschaft hegen. Ich lege hohen Werth auf die Naturwissenschaft, höheren vielleicht als viele der Leute, die durch jenen Satz ihr ein Compliment zu machen glauben, aber ich spreche in vollster Ueberzeugung die Behauptung aus: die Naturwissenschaften haben uns nicht vom Aberglauben befreit und werden es nie thun, weil sie dazu völlig unfähig sind, ihre Aufgabe eine ganz andere ist. Sie haben uns nicht davon befreit, denn wir sind nicht davon frei, und das Wenige, was als abgeschafft an-

gesehen werden kann, fiel nicht der Naturwissenschaft, sondern gesunderen philosophischen Ansichten zum Opfer. Christian Thomasius und Balthasar Becker, jener ein Jurist, dieser ein Theolog, begannen den Kampf gegen den Hexenglauben und führten ihn glücklich zu Ende. Die Naturwissenschaften können uns aber auch nicht vom Aberglauben befreien, denn der Aberglaube in allen seinen Formen lebt auf einem Gebiet, wo die Naturwissenschaften überhaupt keine Geltung haben, nämlich in der religiös-ästhetischen Weltansicht. Ja ich setze kühn noch Folgendes hinzu: Der Aberglaube ist für gute Menschen unvermeidlich, und nur ein völlig herz- und gemüthloser Mensch könnte bei ernster Selbstprüfung sich ganz von Aberglauben freisprechen.

Fragen wir zuerst, was ist der Aberglaube? Adelbert vom Thale antwortet uns: Ein Glaube, bei welchem noch ein Aber statt hat. Dann müßten wir also, um zu unsern Zwecke zu gelangen, erst den Glauben kennen lernen und dann das Aber dazu aufsuchen. Wir werden aber nur dann hoffen dürfen, in unsern Betrachtungen glücklich zu sein, wenn wir auf den ersten Ursprung und auf die verborgensten Gründe der Erscheinung zurückgehen.

Der Glaube lebt unvertilgbar in jeder Brust; es gehört zu den Bedingungen der Existenz des Menschen, daß er um sich her geistiges Leben und nicht todte Körperlichkeit fühle. Der noch ungeläuterte Glaube vertheilt dieses Geistige an die einzelnen sinnlich wahrnehmbaren Gegenstände; der über die höchsten Güter verständigte Mensch versammelt alle Strahlen des Lebendigen in einen einzigen Brennpunkt, den er Gott nennt; aber damit allein ist noch wenig gebessert, denn man irrt sehr, wenn man Vielgötterei und Götzendienerei als Wechselbegriffe betrachtet. Auch der Monotheismus kann die widerlichsten Fratzen des Heidenthums annehmen, wenn er selbst nicht auf seine reinsten Formen zurückgeführt und zu einer bloßen Monarchie im Geisterreiche entwürdigt wird. Nur dieser rohen und unbeholfenen Gestaltung des Monotheismus gehört so gut wie dem Polytheismus die ganze klägliche Litanei von Teufeln und Besessenen, Hexen und Zauberern, die ganze Dämonologie mit ihren

Albernheiten und Farcen, sowie mit ihrer Scheußlichkeit in Inquisition und Hexenprozeß. Dies ganze Gezüchte verstäubt in Nichts, sobald wir an die Stelle des gewaltigen Beherrschers der Geister den Einen allmächtigen und allgütigen Gott setzen.

Geben wir nun zu, dieser reinste Begriff des Einigen Gottes sei gefunden und werde im Glauben festgehalten, so meinen wir über alle Gefahr hinaus zu sein und sind doch um nichts weiter. Der Fehler liegt darin, daß wir die Gefahr suchen, wo sie gar nicht liegt. Kein Mensch, dem nicht ein wunderlicher Mißgriff der Natur an die Stelle des Herzens ein Compendium der Metaphysik gelegt hat, kann in der abstracten Idee Gottes, in der bloßen Ueberzeugung der Wahrheit dieser Idee Trost, Beruhigung und inneren Frieden finden. Nicht der Glaube, daß es einen Gott, eine Unsterblichkeit, ein Jenseits und darin ein freies Reich der Geister gibt, ist es, was den Menschen erhebt über den sinnlosen Kampf todter Massen und Kräfte um ihn her, sondern die Ueberzeugung ist es, daß Gottes lichte Himmelswelt nicht in der That von der uns umgebenden Welt verschieden sei, sondern nur unserer menschlichen beschränkten Auffassung verschieden erscheine. Es genügt nicht, sich auf eine ferne Zukunft im Jenseits zu vertröften; wir haben das unabweisbare Bedürfniß, die Welt des Geistes, die Welt Gottes um uns her zu erkennen, beständig in ihr zu leben, uns von ihr getragen, von ihr über die todte Naturgesetzlichkeit hinausgehoben zu wissen. Nicht die „absolute Realität“ der Logik, sondern der liebende Vater im Himmel ist der starke Stab des schwachen Menschen, nicht die „absolute Ursache“ der Metaphysik, sondern der Glaube an eine allgegenwärtige, gütige und weise Vorsehung gibt uns Trost bei den zur Verzweiflung führenden Spielen des Zufalls.

Nun aber bleiben Gott, Unsterblichkeit, freie Gemeinschaft der Geister dem Menschen stets ein Unbegreifliches, seiner Einsicht Ueberlegenes; aber weil das Gemüth des Menschen nicht sein kann, ohne dieses Unbegreifliche sich nahe zu wissen, es auszusprechen, es überall zu erkennen, so muß er sich für dasselbe begreifliche Zeichen wählen, welche unter einem Bilde ihm das Unbegreifliche erfaßbar machen. Diese Bilder sind die Symbole,

in ihnen bewegt sich unser ganzes religiöses Leben. So sind wir Menschen gezwungen, durch die unabweisbaren Anforderungen unseres Herzens jeder Erscheinung in Natur und Menschenleben eine höhere Bedeutung unterzulegen, hinter ihr etwas Besseres, als planverständliche Naturgesetzlichkeit zu suchen. Wir leugnen nicht, daß die Begebenheiten nach gesetzmäßiger Folge von Ursache und Wirkung sich ereignen, aber wir leugnen, daß sie in dieser Auffassung ihre ganze Bedeutung, ihr wahres Wesen enthalten. Wir leugnen nicht, daß der wissenschaftlichen Auffassung nach das zeitlich oder örtlich Bestimmte eines Ereignisses nur der Zufälligkeit mathematischer Zusammensetzung angehöre, aber wir behaupten eben auch, daß dies eine mangelhafte menschliche Ansicht sei, daß in der That Plan und Absicht, die Weisheit und die Liebe Gottes die Ereignisse leite und verknüpfe.

Hier ist, wie man zu sagen pflegt, dem Aberglauben schon Thor und Thür geöffnet, oder, um es wissenschaftlicher auszudrücken, von dieser nothwendigen Symbolisirung der Ideen, damit sie der religiös-ästhetischen Gefühlsstimmung im Leben dienen können, bis zu den furchtbarsten Erscheinungen des Aberglaubens im finstersten Mittelalter haben wir nur einen stetigen Fortschritt in einem und demselben Gebiet des menschlichen Geisteslebens. Alles Positive in der Religion ist so gut Aberglaube, als die Astrologie, beides hat nur Eine und eine nothwendige Quelle in derselben Eigenthümlichkeit menschlich beschränkter Vernünftigkeit, die das Uebersinnliche sich nicht ohne sinnliche Einkleidung zu vergegenwärtigen vermag und bei der Betrachtung der sinnlich gegebenen Natur das dahinter stehende Uebersinnliche ahnet und demgemäß die Natur zu deuten sucht. Suchen wir daher den allgemeinsten Ausdruck für das, was das Wort Aberglaube in seinen mannichfachen Anwendungen bezeichnet, so kann er nur dieses sein: der Versuch, die übersinnliche Bedeutung der Sinnenwelt anders als in ästhetischen Urtheilen auszusprechen und durch solche Aussprüche sein Thun und Lassen zu bestimmen.

Ich weiß recht wohl, daß man im gemeinen Leben gar nicht gesonnen ist, dem Worte „Aberglauben“ diese ganz allgemeine und selbst alle

positive Religion umfassende Bedeutung zuzugestehen; wenn wir aber alle Arten des Aberglaubens zusammenstellen und dann fragen, was eigentlich das Allen Gemeinsame sei, werden wir nicht umhin können, die eben gegebene Erklärung als die allein richtige anzuerkennen.

Sollen wir denn nun jedem Aberglauben freien Spielraum gönnen? Ist der Widerwille des aufgeklärten Menschen denn so ganz unbegründet? Gewiß nicht; nur müssen wir der ganzen Sache eine durchaus andere Wendung geben, als sie bisher gehabt. Wir können hier nicht den Glauben vom Aberglauben trennen, denn der Glaube als abstracte philosophische Ueberzeugung ist leer und todt, der lebendig werdende Glaube im religiösen Gefühl ist selbst aber nur dem Grade, nicht dem Wesen nach von Dem verschieden, was jeder Gebildete als verderblichen Aberglauben verwirft, und wir haben keine Skala, an welcher wir die Grenze vom erlaubten Grad zum unerlaubten ablesen könnten.

Jedes einmal gegebenen Stoffes in der Geschichte der Menschheit bemächtigen sich zwei Gewalten, die Dichtung und die Wissenschaft, von denen diese die Aufgabe hat, den Gehalt zur höchsten Stufe der Durchbildung, jene die Form zur reinsten ästhetischen Vollendung zu erheben. Aber nicht alle Menschen sind ächte Dichter, nicht alle klare Philosophen, und so fallen beide Aufgaben oft Menschen in die Hände, die denselben nicht gewachsen sind; so mischt sich bei jenen nach der verschiedenen Rohheit des Zeitalters Geschmacklosigkeit mannichfacher Art, bei diesen noch Vorurtheil, Beschränktheit und Verworrenheit, viel Schiefes, Unhaltbares und selbst Sinnloses ein. Alle diese Verirrungen werden dem Gesetz menschlicher Entwickelung zu Folge stets bis zum Aeußersten durchgeführt, ehe sie als erkanntermaßen falsche Bahnen verlassen werden können, und so rückt die Menschheit nur langsam unter steten verderblichen Fehlgriffen und Abschweifungen zum Wahren und Schönen fort.

Dies findet nun auch im vollsten Maße seine Anwendung auf jene Grundlage des Aberglaubens, und hiernach hätten wir also zwei ganz verschiedene Prinzipien, nach denen wir zu verfahren hätten, wenn wir den Aberglauben in die ihm gebührenden Schranken zurückweisen wollen,

das der Dichtung und das der Wissenschaft; jenes ist die Schönheit, dieses Wahrheit und Klarheit. Bei der Entwickelung dieses letzten Punktes würde sich dann wohl ergeben, ob und wie weit uns die Naturwissenschaften zur Beherrschung des Aberglaubens Dienste geleistet haben.

Wollen wir hier aber richtig urtheilen, so müssen wir die verschiedenen Arten und Nuancen des Aberglaubens von einander trennen und jedesmal für sich betrachten. Nach der gegebenen Erklärung des Aberglaubens gibt es zwei Grundformen desselben, je nachdem wir nämlich entweder vom Glauben ausgehen und den Ausdruck seiner Wahrheiten in der Sinnenwelt aufsuchen oder uns zunächst an die wissenschaftlich erkennbare Körperwelt halten und in unsere theoretischen Betrachtungen desselben unsere Ahnungen des Uebersinnlichen einmischen; jenes kann man im Allgemeinen den religiösen, dieses den wissenschaftlichen Aberglauben nennen. Wir unterscheiden dann zunächst den polytheistischen Aberglauben vom monotheistischen. Jener gehört ganz einer rohen Stufe religiöser Ausbildung an und es ist im Grunde dasselbe Heidenthum, ob wir den ganzen griechischen Olymp unter der Herrschaft Jupiters oder die Legionen der Teufel, Dämonen und Geister und anderen Firlefanz unter der Herrschaft eines mit schnöder Lästerung so genannten christlichen Gottes anbeten.

Hier haben die Naturwissenschaften natürlich keinen Einfluß auf die Läuterung und Ausbildung unserer religiösen Ueberzeugungen, denn es ist, wie schon bemerkt, im Bezug auf die Naturwissenschaften ganz gleichgültig, ob wir das der Sinnenwelt zu Grunde liegende Geistige an verschiedene gute und böse geistige Urwesen vertheilen oder einem einzigen absoluten Geiste zuschreiben. Die Ueberwindung jener niederen Stufe religiösen Bewußtseins kann nur von philosophischer Aufklärung ausgehen, ohne daß ich gerade diese Worte auf die schulmäßige Ausbildung beschränken will. Man braucht freilich auch nur ein wenig um sich zu blicken, um zu gewahren, daß nur ein geringer Theil, selbst der europäischen Menschheit, sich über dieses Heidenthum erhoben hat. Es kann mir nicht einfallen, diese Form des Aberglaubens für diese ganze religiöse

Anschauungsweise rechtfertigen zu wollen, da ich den Standpunkt überhaupt als einen verwerflichen bezeichne. Diesem Standpunkte aber gehört größtentheils der Hexenglaube an und die Abschaffung dieses Unwesens haben wir hauptsächlich den sich geltend machenden freieren religiösen Ansichten des vorigen Jahrhunderts zu danken. Es sind auch keine Naturforscher, sondern vorzugsweise ein gar nicht naturwissenschaftlich gebildeter Jurist, Christian Thomasius, und ein Geistlicher, Balthasar Becker, welche den Kampf gegen wahnsinnigen Fanatismus begannen und glücklich zu Ende führten.

Von einer Vertheidigung des Aberglaubens kann vielmehr erst dann die Rede sein, wenn wir uns auf den Standpunkt des höchsten und reinsten Gottesglaubens erhoben haben und glauben könnten, dadurch gegen den Aberglauben geschützt zu sein. Hierbei müssen wir nun zunächst die Naturwissenschaften in ihre Würde einsetzen, indem sich an dem großartigen Aufschwung, den dieselben vom 15. Jahrhundert an nahmen, die völlige Umwälzung unserer Weltansicht knüpft.

Im Kindesalter der Menschheit sind Physik und Religion noch ungetrennt. Die Wirkungen noch unerkannter Naturgesetze werden der unmittelbaren Thätigkeit der Götter zugeschrieben. Allmählich häuft sich zwar der Stoff und die nothwendig werdende Theilung der Arbeit entzieht den Priestern die Naturwissenschaften, um sie einer gesonderten Klasse von Forschern zuzuweisen; dadurch wird das Band wohl gelockert, aber immer bleibt das Vorurtheil stehen, daß Alles doch am Ende auf göttliche Anordnung hinauslaufe. Da plötzlich entdeckten Galilei und Kepler die Naturgesetze, Newton vollendet, was sie begannen, und eine unausfüllbare Kluft spaltet sich zwischen der sich selbst genugsamen sinnlichen Welt unter der Herrschaft wesenloser Naturgesetze und der übersinnlichen Welt, welcher mit der Allgemeingültigkeit jener Gesetze im ganzen schrankenlosen Raum plötzlich der sinnliche Boden entzogen wird. Statt Einer uns umfangenden Welt trennen sich uns zwei verschiedene scheinbar unvereinbare Welten für unsere Erkenntniß. Wir sehen, wir begreifen die Körperwelt, wir glauben an eine übersinnliche Geisteswelt und eine Vereinigung

gibt es für uns fürder nur im religiösen Gefühl, welches uns hinter den Erscheinungen der Sinnenwelt, die wir als nur unserer menschlich beschränkten Auffassungsweise angehörig erkennen, das wahre Wesen der Dinge, die ewige Gotteswelt ahnen läßt. Diese Aufgabe, uns über unsere Stellung zur Welt aufzuklären, die Nothwendigkeit, eine doppelte Auffassung derselben zu begründen, haben die Naturwissenschaften gelöst, aber damit ist auch ihre Macht zu Ende. Keine Naturwissenschaft kann uns unser religiöses Gefühl rauben; wir geben ihr die Gültigkeit der Naturgesetze zu, behaupten aber, daß noch etwas Höheres in der Natur liege, was keiner wissenschaftlichen Behandlung fähig, nur dem religiösen Gefühl sich offenbare und deshalb durchaus der Naturwissenschaft, sowohl in der Bejahung als Verneinung, unzugänglich sei.

Hier wäre der Ort, uns über den Wunderglauben zu verständigen, dessen Ausrottung man auch mehr höflich als wahr den Naturwissenschaften zugeschrieben hat. Verstehen wir zunächst unter Wunder ein Ereigniß, welches der Naturgesetzlichkeit widerspricht, so muß die Naturwissenschaft sich darauf beschränken, abzuwarten, daß ihr ein solches als Thatsache aufgewiesen werde. Sie kann also wohl im einzelnen Falle nachweisen, daß ein vermeintliches Wunder keins gewesen, sie kann uns aber nicht vom Wunderglauben befreien. Es ist vielmehr Sache der Philosophie, nachzuweisen, daß wir gar nicht im Stande wären, ein Wunder als solches anzuerkennen, daß wir vielmehr durch die Organisation unserer Vernunft gezwungen sind, jede Erscheinung in der Körperwelt als unter Naturgesetzen stehend aufzufassen, daß daher ein angebliches Wunder nicht mehr Interesse haben könne, als ein unerklärtes Taschenspielerkunststückchen, indem es uns verpflichtet, die noch unbekannten Naturgesetze zu erforschen, nach denen es erfolgt ist. Es läßt sich aber noch eine ganz andere Bedeutung des Wortes Wunder festhalten, nach welcher unser Wunderglaube in gar keine streitende Berührung mit den Naturwissenschaften kommt.

Die moralische Welt, in der wir uns geistig heimisch fühlen, ist nun einmal für den Erdensohn in bestimmter Verbindung und Abhängigkeit

von der Körperwelt; unsere geistigen Entwickelungen und sittlichen Bestrebungen werden auf mannichfache Weise gehemmt und gefördert von körperlichen Einwirkungen, die dem Bereiche unserer Macht entrückt sind. Die Naturgesetze sagen uns nun wohl, daß ein Ereigniß in naturgesetzlicher Folge nothwendig aus jenem anderen abzuleiten ist, daß aber dasselbe gerade mit dieser oder jener bestimmten moralischen Erscheinung in Verbindung tritt und auf dieselbe einwirkt, ist nicht naturgesetzlich zu entwickeln. Dem Naturforscher bleibt hier nichts als die Zufälligkeit in seinem Gebiete übrig. Für das religiöse Gefühl gibt es aber keinen Zufall und ihm steht vielmehr hinter Allem ein nach Zwecken geordnetes Reich Gottes. Fasse ich aber nach dieser letzteren Anschauungsweise eine einzelne bestimmte Thatsache auf, so kann ich sie auch als Wunder bezeichnen, ohne im geringsten der Naturwissenschaft zu nahe zu treten.

Die ausschwingende Welle eines Orkans treibt die losgerissenen Austern an einen öden Inselstrand; das ist alles vollkommen naturgesetzlich erklärbar. Dadurch wird aber einem Schiffbrüchigen das Leben gerettet und vielleicht erstrecken sich die wohlthätigen Wirkungen dieser Rettung auf einen großen Kreis von Menschen. Ohne Weber's Wellentheorie anzutasten, dankt hier der Gerettete dem Himmel für das Wunder, welches ihn erhielt, und ganz mit Recht, wenn sein religiöses Gefühl ihm diese Ueberzeugung aufdrängt. „Das Wunder ist des Glaubens liebstes Kind“ sagt Goethe sehr wahr; folgt aber nicht daraus, daß jeder Glaube den Wunderglauben nothwendig einschließt? Ja, ich behaupte, kein Mensch ist frei von diesem Wunderglauben; der einfache Ausspruch: „in diesen Dingen habe ich Glück,“ ist, auf seine geheimsten Quellen zurückgeführt, Wunderglaube oder Albernheit, denn wo die Zahl sämmtlicher möglichen Fälle unbekannt ist, würde auch tausendmaliges Zusammentreffen dem Mathematiker, also dem Naturforscher, noch nicht erlauben, auch nur die leiseste Hoffnung für den tausend und ersten Fall auszusprechen. Der Grund jenes Ausspruchs liegt also in dem Glauben, daß Alles, was geschieht, sich nach im Voraus gesetzten Zwecken auf uns und unser Leben bezieht. Es ist mit einem Worte der ganze Begriff der Vorsehung, welcher

in seiner Anwendung am reichsten und lebendigsten unser religiöses Gefühl anregt, in welchem sich am sichersten und eigenthümlichsten unsere Frömmigkeit bewegt, welche zugleich auch den reinsten und edelsten Aberglauben einschließt.

Hier haben wir als Mittel, um der Ausartung dieses Aberglaubens entgegen zu wirken, nur das Gesetz der Schönheit, denn zunächst ist alle Symbolisirung und also auch die der religiösen Ideen von ästhetischer Bedeutung. Verwerflicher Aberglaube ist daher jede häßliche, jede geschmacklose Aussprache unserer höheren Ueberzeugungen. In der Wahrsagerkunst und Zeichendeuterei spricht sich nur der Glaube aus, daß wir beständig unter der Leitung der allmächtigen Liebe sind und daß diese Alles harmonisch zusammenhängend und zu unserem Heil geordnet habe, aber es ist ein widerlicher Gedanke, daß wir die Warnung und Ermuthigung, oder was daraus für uns sonst hervorgehen soll, in dem Schmutz des Kaffeesatzes, in den nichtssagenden Formen zerflossenen Bleies oder in den schmierigen Kartenblättern einer zerlumpten Bettlerin suchen und finden sollen, während die Astrologie von dieser Seite schon weniger Einwürfe zu fürchten hat. Wenn der schlichte Bauer frühmorgens im stilllauschenden Kreise der Seinen das Käppchen von den greisen Locken zieht und andächtig betet: „Unser Vater, unser täglich Brod gib uns heute,“ so wird jeder gesunde Mensch sich von diesem lebendigen Glauben angesprochen fühlen: wenn wir aber in Stillings Leben lesen, daß der Doctor, wenn er bei unordentlichem Haushalten bis über die Ohren in Schulden steckt, mit seiner Frau hinsinkt und den lieben Gott um Geld bittet und dann in dem Postboten, der einen unerwarteten Beitrag bringt, die unmittelbare Erhörung des Gebetes sieht, so wenden wir uns mit Widerwillen von einem Aberglauben ab, der den Allmächtigen zum Seckelmeister und Banquier aller liederlichen Haushalter herabwürdigt.

Nur beiläufig will ich hier anmerken, was sich so sehr von selbst versteht, daß eine weitere Ausführung überflüssig erscheint, nämlich daß jeder Aberglaube verwerflich ist, der entweder an sich schon dem Sittengesetz widerspricht oder in seinen Folgen die Selbstständigkeit und Würde

sittlicher Ueberzeugungen gefährdet, wofür ich als großartigstes Beispiel hier nur den ganzen Mißbrauch der Ablaßkrämerei nennen will.

Es sei mir dagegen erlaubt, schließlich noch über den wissenschaftlichen Aberglauben einige Worte zu sagen. Von allen Formen des Aberglaubens ist der wissenschaftliche der widerlichste und verwerflichste. Schon von jedem Gebildeten, aber mehr noch und unbedingt von dem, der Anspruch auf Wissenschaftlichkeit macht, kann man verlangen, daß er in der Sphäre des menschlichen Erkenntnißvermögens so weit orientirt sei, daß er nicht ganz und gar verschiedene Gebiete mit einander verwechsele und vermenge. Wenn es von der einen Seite her, von der Anerkennung der übersinnlichen Bedeutung der Erscheinungswelt unmöglich erschien, die Grenze vorzuschreiben, bis wie weit man die Eintragung höherer Ideen in die Sinnenwelt als gerechtfertigt ansehen wolle, wenn hier der Aberglaube unvermeidlich erschien und nur dem Gesetze ästhetischer Bedeutsamkeit unterworfen werden konnte, so ist im Gegentheil von der andern Seite her gar keine Entschuldigung zu finden, wenn man von den nur unter mathematischer Form wissenschaftlich zu construirenden Thatsachen der Körperwelt den Salto mortale auf die nur im Gefühl lebenden ewigen Ideen wagt, und nur Bornirtheit, Ignoranz oder bewußte Schlechtigkeit erklären uns die Möglichkeit dieser ärgerlichen Erscheinungen in dem Entwickelungsgange der Menschheit. Die Thorheiten einer Theorie der Geisterkunde bei Stilling, Kerner, Eschenmayer, die Charlatanerien und Nichtswürdigkeiten des Magnetismus bei Mesmer und Consorten, kurz alle diese unsaubern Geister können nicht derb genug aus der Wissenschaft heraus und in die Ammen- und Spinnstuben verwiesen werden. Wer sich mit offenem Blicke im Leben umgesehen, dem ist das Elend nicht entgangen, welches diese größtentheils geldschneiderische Ausbeutung der Leichtgläubigen bezweckenden Spiegelfechtereien angerichtet haben.

Und durch nichts wird dasselbe aufgewogen, denn noch niemals ist es einem Manne, der mit gründlichen naturwissenschaftlichen Kenntnissen, mit Lebensklugheit und Charakterfestigkeit hinzutrat, gelungen, auch nur

eine einzige jener wunderbaren Thatsachen, wie sie zu hunderten dem Glauben der Unkundigen aufgebürdet werden, zu bestätigen. Vergebens hat seit Jahren die Pariser Akademie auf eine einzige sich bewährende Thatsache jener wissenschaftlich albernen Comödien einen Preis gesetzt. Männer, wie der verstorbene Himly, wie der noch lebende Johannes Müller, deren Redlichkeit und wissenschaftliche Ehrenhaftigkeit über aller Antastung steht, haben mit dem ernsten Willen, die Wahrheit zu ergründen, diesen Dingen ihre Aufmerksamkeit geschenkt und dann mit Ekel an den erkannten Betrügereien von der Sache sich abgewendet. Man lege nur zuerst das Vorurtheil ab, welches freilich von denen, die am meisten die Macht haben, auf die Ansichten der Menschen zu wirken, ich meine von den Gelehrten selbst, aus leicht begreiflicher Ursache geflissentlich unterhalten wird, als ob nämlich die professionellen Gelehrten schon ihres Standes wegen auf einer höheren Stufe menschlicher Bildung stünden, als die andern. Ein Vorurtheil, welches so grundfalsch ist und doch jenen Verirrungen so vielfach Vorschub geleistet hat, weil man höchstens noch die allgemeine menschliche Irrthumsfähigkeit voraussetzt und nicht bedenkt, daß man diesem Stande angehören und dabei so gut dumm, unwissend oder moralisch nichtswürdig sein kann, als ein Handwerker, Kaufmann oder irgend ein anderer Mensch.

Die meisten jener Thorheiten werden in der Leichtgläubigkeit der Menschen ihren Boden verlieren, wenn man einmal anfängt, auch beim Gelehrtenstande zuerst und ernst nach der moralischen Bedeutung des Mannes zu fragen, ehe man ihm für seine angeblichen oder wirklichen wissenschaftlichen Verdienste Credit gibt. Es gibt nur zwei kleine Gebiete der menschlichen Erkenntniß, wo es erlaubt und möglich ist, von der moralischen Persönlichkeit eines Menschen abzusehen, die Logik und die reine Mathematik, in beiden kann man sich allein an die Sache halten, weil man in beiden an die Einsicht, an die allgemeine Vernünftigkeit aller Menschen appelliren kann. In allen andern Fächern aber mischen sich mehr oder weniger Behauptungen einzelner Thatsachen aus der Erfahrung ein, die nicht Jeder selbst beobachten kann, sondern vom Andern auf Treu

und Glauben annehmen muß, und hier kann man sich der Frage nicht entschlagen: ist Treu und Glaube vorhanden oder zu erwarten, und hier stehen wir sogleich bei der ethischen Würdigung des Menschen. Ich glaube aber, ohne sich einer Ungerechtigkeit schuldig zu machen, darf man behaupten, daß Neun Zehntheile aller Träger des wissenschaftlichen Aberglaubens nicht allein aus Dummheit oder Unwissenheit sich verirren, sondern immer einen starken Beigeschmack von unredlichem Eigennutz haben, eine Unredlichkeit, welche sich wenigstens darin zeigt, daß sie sich absichtlich in Unklarheit erhalten, denn im Trüben ist gut fischen.

Ich will hier noch ein Beispiel anführen, welches ich selbst aus dem Munde des verstorbenen Himly hörte.

„Es waren," so erzählte er, „alle meine sorgfältigsten Bemühungen, mich von der Wahrheit der magnetischen Erscheinungen zu überzeugen, vergebens gewesen; immer hatte meine Gegenwart den Eintritt der Extasen verhindert oder ich war auf so grobe Täuschungen gestoßen, die keiner weiteren Beobachtungen würdig waren. Da beschloß ich endlich eine Reise nach Halle zu unternehmen, wo unter der Aufsicht eines der berühmtesten Professoren und Gelehrten eine, wie behauptet wurde, ganz unzweifelhaft hellsehende Somnambule die wissenschaftliche Welt in Erstaunen setzte. Ich wurde von jenem Manne freundlich aufgenommen, wohnte allen Erscheinungen bei und selbst bei der allerkritischsten Prüfung war es mir unmöglich, auch nur eine Spur eines gespielten Betrugs zu entdecken. Eines Morgens, als die Somnambule im Schlafe lag und soeben vorhergesagt hatte, daß sie sich diesmal, wie auch sonst zuweilen geschehen, recht wohl aller Begebenheiten, die während ihres Schlafes vorgefallen, erinnern werde, wurde ein Billet von einer Freundin gebracht. Ich nahm es dem Ueberbringer ab und im Einverständniß mit dem Arzte erbrach und las ich es laut vor. Es enthielt die Bitte um eine Stickerei. Der Brief wurde der Somnambulen auf die Magengrube gelegt und von ihr ohne Schwierigkeit wörtlich abgelesen. — Wir warteten mit Interesse das Ende des Schlafes ab, welches nach einer Stunde erfolgte. Nach einigen Reden über ihr Befinden fragte die Dame, ob nicht ein Billet an

sie gekommen sei. Wir erstaunten und wünschten den Inhalt desselben von ihr zu erfahren, den sie auch sogleich ganz wörtlich mittheilte. Da entfaltete ich das in meiner Hand gebliebene Papier; es enthielt nichts, als das von mir selbst geschriebene Wort: „Attrapée.“ Ich reiste natürlich sogleich völlig aufgeklärt ab. Die Somnambule fuhr aber nichts destoweniger fort, noch lange unter der Leitung jenes berühmten Mannes ihre Rolle zu spielen, den ich seitdem nicht für einen Betrüger, aber für einen sehr einfältigen Betrogenen halte.“ So weit Himly, und gleichen Erfolg haben, ohne eine einzige Ausnahme, alle mit gleichem Scharfsinn angestellte Proben gehabt.

Der wissenschaftliche Aberglaube endlich verdient natürlich keine Rechtfertigung, weder im Ganzen noch im Einzelnen, denn wer die Wissenschaft will, muß auch ihre Wahrheit und Klarheit wollen. Wer aber in lebendigem religiösem Glauben lebt, verklärt durch denselben alle Erscheinungen um sich her und jede Begebenheit erhält ihm göttliche Bedeutung. Er glaubt an das Walten Gottes in der Natur, aber er darf weder Häßliches noch Unmoralisches zulassen, sonst wird sein Glaube Aberglaube. Hier hätten wir den Glauben und das Aber dazu. Daß aber auch der gerechtfertigte und unvermeidliche religiöse Aberglaube, wenn wir ihn überhaupt unserer früheren Erklärung gemäß so nennen wollen, seine sehr gefährlichen Seiten habe, wenn nicht beständig die Vernunft warnend daneben steht, zeigt uns das Beispiel des unglücklichen Swedenborg, den die einseitige Verfolgung der höchsten und reinsten Gedanken, deren der Mensch fähig ist, in unheilbaren Wahnsinn führte.

Anmerkungen.

1) Die Literatur über Emanuel von Swedenborg ist eine außerordentlich reiche. Einige der bedeutendsten Schriften, die ich benutzt habe, will ich hier meinen Lesern, die sich etwa weiter über diesen eigenthümlichen Mann unterrichten wollen, vorführen, mit einer kurzen Angabe über das, was in den einzelnen Schriften mir wesentlich scheint.

a. Sammlung einiger Nachrichten, Herrn Emanuel Swedenborg betreffend. Hamburg 1771. Hierin findet sich ein Auszug aus seiner Selbstbiographie, nach dem Altonaischen gelehrten Mercurius April 1771 mitgetheilt. — Schreiben eines Amsterdamers an einen Hamburger über Swedenborg, über seine Vielschreiberei, dann über Kant's Aufsatz, die Prophezeihung des Stockholmer Brandes betreffend, nebst der Kritik desselben aus den Greifswalder neuen kritischen Nachrichten Bd. III. — Ein zweites Schreiben desselben, vorzugsweise über Swedenborg's imponirende Persönlichkeit. — Auszug aus Dr. H. W. Klemm's Einleitung in die Religion und gesammte Theologie Bd. IV. S. 205, eine angebliche Bestätigung der Swedenborg'schen Wunder durch den schwedischen Minister in Hamburg enthaltend. — Auszug aus Ernesti's neuer theologischer Bibliothek Bd. VIII. S. 874, Tadel gegen Klemm und ein Urtheil über Swedenborg enthaltend. — Brief von David Paul ab Indagine an Swedenborg über dessen Bücher; darin eine Zusammenstellung aus Swedenborg's Werken, woraus der Verfasser ein Urtheil gegen Swedenborg selbst begründet.

b. Journal de lecture Vol. II. 1783. p. 186. Note sur Swédenborg. Darin findet sich ein Auszug aus Les merveilles du ciel et de l'enfer par Emanuel de Swédenborg, traduit du Latin par A. J. P. — Ferner Beschreibung seiner Wohnung, seiner Nahrung, seiner Kleidung; S. 191 eine sehr einfache Erzählung der angeblichen Geschichte mit dem Stockholmer Brande. — Auszüge aus Robsam's Biographie Swedenborg's. — Endlich ein Brief eines gläubigen Anhängers Christian Springer's über Swedenborg, geschrieben London am 28. Januar 1782. In diesem Briefe finden sich einige wichtige Mittheilungen über die Swedenborg'schen Wunder, auf welche ich weiter unten bei dem Abrégé des ouvrages d'Emanuel Swédenborg zurückkommen werde.

c. Ueber Zauberglauben und andere Schwärmereien, oder Vertheidigung berühmter Männer, die von ihren Zeitgenossen für Zauberer gehalten wurden. Aus dem Französischen, nebst einigen Beiträgen aus neueren Zeiten. Leipzig 1787. Darin S. 331: Emanuel Swedenborg, eine ausführliche Lebensbeschreibung.

d. Abrégé des ouvrages d'Emanuel Swédenborg. Précédé de la vie de l'auteur. Stockholm et Strassbourg 1788. Hierin S. XVII Erzählung der ersten Inspiration Swedenborg's. — S. XVIII Aufzählung seiner Hauptwunder. Ich will diese hier kurz nebst einigen Bemerkungen darüber aus andern Schriften mittheilen.

I. Einer Dame am schwedischen Hofe, der Wittwe des Grafen von Martefeld, nach Anderen Marteville, nach noch Anderen Harteville, wurde die Bezahlung einer Schuld angesonnen, von deren Tilgung durch ihren verstorbenen Gemahl sie überzeugt war, obwohl sie nicht wußte, wo sie die Quittung suchen sollte. In ihrer Noth wendete sie sich an Swedenborg, der am folgenden Tage zu ihr kam und sie versicherte, ihren Gemahl gesprochen zu haben, der ihm gesagt, die Quittung liege in einem gewissen geheimen Wandschrank, woselbst sie auch gefunden wurde. Nach einer andern Erzählung versprach Swedenborg Nachricht auf den folgenden Tag. In der Nacht träumte die Gräfin, ihr verstorbener Gemahl bezeichne eine bestimmte Schatulle, worin die Quittung sich befände. Am andern Morgen fand sie dieselbe am bezeichneten Orte. Swedenborg erschien und sagte, er habe ihren Gemahl zwar in der Nacht gesehen, aber nicht gesprochen. Derselbe habe große Eile gehabt zu seiner Gemahlin zu kommen, der er etwas Wichtiges mitzutheilen habe.

II. Die Geschichte über den Brand von Stockholm habe ich in der Abhandlung selbst ausführlich mitgetheilt. Auch hierüber gibt es sehr verschiedene Erzählungen, die zwischen den von mir mitgetheilten Extremen schwanken.

III. Swedenborg schiffte sich von London nach Stockholm ein. Der Capitain des Schiffes, Dixon, wurde von einigen besorgten Passagieren gefragt, ob er auch Proviant genug am Bord habe. Swedenborg, der die Frage vernahm, sagte: „Wir haben um die Hälfte zu viel; denn heute über acht Tage um zwei Uhr werden wir in Stockholm einlaufen." Und so geschah es. Dieses Wunder kann so ziemlich jeder gute Schiffscapitain verrichten. Daß es unter Swedenborg's Wundern mit aufgeführt wird, beweist nur die Begierde seiner Anhänger, etwas Wunderbares an dem Manne aufzufinden.

IV. In dieselbe Klasse von Erzählungen gehört die folgende. Als er in seinem achtzigsten Jahre von Stockholm nach London reiste, warnten ihn seine Freunde vor der gefährlichen Seereise in seinem Alter und nahmen sehr bewegt, wie zum letzten Male, von ihm Abschied. Er beruhigte sie, indem er sagte: „Wir werden uns wiedersehen; ich sterbe nicht eher, als bis ich mein Werk: Vera christiana religio seu universa Theologia vollendet habe." Und es geschah.

V. Einer seiner Bedienten soll gegen einen vornehmen Herrn geäußert haben: „Swedenborg hat immer außerordentlich viel Geld und Kleinodien. Ich beklagte mich gegen ihn, daß er sie so offen und unverschlossen liegen lasse, weil, wenn Etwas wegkomme, leicht auf mich der Verdacht fallen könne." Swedenborg antwortete ihm: „Die Sachen sind besser verwahrt, als Du denkst; ohne meinen Willen kann sie Niemand berühren."

Da hätten wir ja den vollständigen Philadelphia, nämlich den des Lichtenbergischen Anschlagezettels: „Zweite Vorstellung auf dem Markte über dem Brunnen. N. B. wer Nichts bezahlt, sieht auch Nichts.

Noch ein Wunder, welches hier nicht erwähnt ist, werde ich unten unter k. anführen.

e. Journal von und für Deutschland, herausgegeben von Siegmund Freiherrn von Bibra. Jahrgang VII. 1791. Hierin mehrere Mittheilungen über die Geschichte

der Gräfin von Martefeld, unter Anderm ein Brief des zweiten Gemahls derselben, des dänischen Generals von E.

f. Allgemeine deutsche Bibliothek. Bd. CVII. 1792. Darin S. 15 Recension von: Emanuel Swedenborg's theologische Werke, oder dessen Lehre von Gott, der Welt, dem Himmel, der Geisterwelt und dem zukünftigen Leben. Nebst einer vorläufigen Abhandlung über das Leben des Verfassers. 8. Leipzig 1789.

Die Schwärmereien Swedenborg's werden hier vom freisinnigsten Standpunkte aus verspottet und die auffallendsten Wunderlichkeiten im Auszug zusammengestellt. In einer psychologisch gründlichen und ernsten Entwickelung wird Swedenborg für einen Nachtwandler erklärt.

g. Darstellung des Lebens und Charakters Immanuel Kant's von L. E. Borowsky, von Kant selbst genau revidirt und berichtigt. Königsberg 1804. Darin S. 211: „Wie dachte Kant über Swedenborg im Jahr 1758?“ Ein Brief Kant's an Fräulein Charlotte von Knobloch später verehelichte von Klingsporn, worin die Geschichte der Frau von Martefeld und des Stockholmer Brandes sehr ausführlich erörtert werden.

h. Träume eines Geistersehers erläutert durch Träume der Metaphysik. 1766. Auch in Kant's vermischten Schriften. Halle 1799. Bd. 2. S. 247 ff.

i. Archiv literaire de l'Europe. Tom. VIII. Paris et Tübingen 1805. Darin S. 46: Lettres sur Swédenborg, et ses sectateurs actuels; unterzeichnet W......

k. Hades. Ein Beitrag zur Theorie der Geisterkunde. Von J. F. von Meyer. Frankfurt a. M. 1810. Hierin: Aufschlüsse über eine in Jung Stilling's Theorie der Geisterkunde aufgeführte Geistergeschichte. — Eine andere Version, nach welcher die ganze Sache gar nicht wahr ist. — Dieselbe Geschichte, abermals anders erzählt, nach Abt Pernetty's Vorrede zu Swedenborg's Werken: Les merveilles du ciel et de l'enfer. Berlin 1782. — Ferner: Ueber Swedenborg's und Stilling's Geisterkunde. Eine Vertheidigung der Wahrheit der erwähnten Geschichte und eine Widerlegung der in den vorigen Aufsätzen enthaltenen Aufklärungen.

Eine Antwort auf diesen letzten Aufsatz erschien im allgemeinen Anzeiger der Deutschen, 1809, Nr. 115. Endlich ist hier noch das Morgenblatt von 1810, Nr. 107 zu vergleichen.

Die Geschichte selbst ist folgende. Louise Ulrike von Schweden beschied eines Tages Swedenborg zu sich, um ihn zu fragen, ob er ihr nicht Aufklärung darüber geben könne, weshalb ihr damals schon verstorbener Bruder, der Prinz Wilhelm von Preußen, einen ihrer letzten wichtigen Briefe nicht beantwortet. Swedenborg gab ihr vierundzwanzig Stunden darauf nach einer angeblichen Unterredung mit dem Verstorbenen eine Erklärung, aus welcher sie zu ihrem großen Entsetzen erkannte, daß Swedenborg von dem nur ihr und ihrem Bruder bekannten Inhalt des Briefes vollkommen unterrichtet sei.

Nach einer andern Darstellung der Sache bezog sich die Frage der Ulrike nicht auf einen Brief, sondern auf die Fortsetzung eines abgebrochenen Gesprächs mit ihrem Bruder. Nach einer dritten Mittheilung hat Ulrike zwar Swedenborg über den

Brief befragt, Swedenborg hat auch Auskunft versprochen, aber dieselbe nachher niemals wirklich ertheilt.

Nach den im Hades mitgetheilten Briefen betraf der Inhalt jenes Schreibens der Königin Ulrike sehr wichtige Staatsverhältnisse. Die damals äußerst mächtige Partei der Hüte soll den Brief des Prinzen von Preußen unterschlagen und Swedenborg die Antwort auf die Frage der Königin in den Mund gelegt haben. Gegen diese Erklärung ist allerdings nicht mit Unrecht der bekannte gerade und redliche Charakter Swedenborg's geltend gemacht worden. Indessen war Swedenborg selbst als Mitglied des Reichsraths und als lebendiger Patriot wohl zu klug, um einer bedeutenden Partei, von der das Schicksal seines Vaterlandes damals abhing, feindselig in den Weg zu treten. Der ganze Charakter der Louise Ulrike, der freisinnigen und hochherzigen Schwester Friedrichs des Großen, widerspricht aber durchaus der Annahme, daß sie je an die Schwärmereien eines Swedenborg geglaubt. Zwei Aeußerungen der handelnden Personen, die geschichtlich festgestellt scheinen, sind hier von Bedeutung; Louise Ulrike selbst, über die Sache befragt, lachte und antwortete ausweichend: „O! mais l'affaire de la Comtesse de Marteville est vrai.“ Swedenborg, von Springer (siehe oben b.) geradezu nach dieser Geschichte befragt, antwortete: „Beaucoup en est vrai, et beaucoup ne l'est pas, et peut être que tout est mieux connu à Berlin.“ Eine Aeußerung, die so zweideutig ist, daß sie die Erzählung von einer damaligen Hofintrigue vollkommen zu bestätigen scheint.

l. Gams, Emanuel Swedenborg, seine Visionen und sein Verhältniß zur Kirche. Straßburg 1827.

m. Swedenborg's Leben. Stuttgart 1845.

n. Von Swedenborg's Werken habe ich außer den schon angeführten folgende noch selbst durchgelesen:

Von den Erdkörpern der Planeten und des gestirnten Himmels Einwohnern u. s. w. durch Emanuel Swedenborg. Aus dem Lateinischen in's Deutsche übersetzt. Anspach 1771.

Vom Himmel und von den wunderbaren Dingen desselben, wie auch von der Geisterwelt u. s. w. Von Emanuel Swedenborg. Aus der zu London 1758 gedruckten lateinischen Urschrift übersetzt. 1774. Hierin findet sich auch eine ausführliche Nachricht über Swedenborg's Leben.

Les merveilles du ciel et de l'enfer. Par Emanuel de Swedenborg. Traduit du Latin par A. J. Pernetty. Berlin 1782.

Opera philosophica et metallica. Leipzig und Dresden 1734. 3 Bde. Fol.

Oeconomia regni animalis, anatomice, physice et philosophice perlustrata. 2 Bde. London und Amsterdam 1740 und 1741.

Ferner einen Theil seiner geistlichen Schriften. Ich konnte mich nicht überwinden, die vielen Bände sämmtlich durchzulesen.

2) Vergleiche Anmerkung 1, g.

3) Vergleiche Anmerkung 1, f.

4) Vergleiche Anmerkung 1, d. im Anfang. — Einige der auffallenderen Beispiele solcher Gesichtsphantasmen an historischen Personen der neueren Zeit gaben:

a. Der bekannte Friedrich Nicolai, Herausgeber der allgemeinen deutschen

Bibliothek (vergleiche Nicolai's Selbstbiographie, herausgegeben von Löwe in seinen Bildnissen jetzt lebender Berliner Gelehrten III, 3).

b. Der bekannte Publicist von Bazko in Königsberg (vergleiche sein Leben im Neuen Nekrolog der Deutschen von Fr. Aug. Schmidt, Jahrg. 1. Heft 1. 1823).

5) Die Wunder, welche nach den Erzählungen seiner Anhänger Swedenborg verrichtet haben soll, sind Anmerkung 1, d, 1—V. und Anmerkung 1, k. ziemlich vollständig von mir mitgetheilt. Entweder sind es Sachen, die offenbar rein muthwillig zu Wundern gestempelt sind, oder bei denen die geschichtliche Grundlage sich wegen der großen Abweichungen der verschiedenen Erzähler gar nicht mehr feststellen läßt. Irgendwo findet sich dann auch immer eine sehr einfache Darstellung, in welcher alles Wunderbare wegfällt.

Das Material, welches ich gelesen und in Vorstehendem namhaft gemacht habe, genügte mir für meine Zwecke vollkommen. Es ist sehr wohl möglich, daß das nicht alles ist, was man über Swedenborg zusammenbringen kann; — daß einer oder der andere der Referenten sich in diesem oder jenem Nebenpunkt geirret hat, — wer irrte sich nicht einmal; aber alles das sind und bleiben auch nur Nebenpunkte, die zumal für meinen Aufsatz nur Decorationsschmuck für die Leser sind. Ich hätte für meinen Aufsatz nicht einmal nöthig gehabt, selbst an die Swedenborg'sche Literatur hinanzutreten, und mich mit dem begnügen können, was allgemein bekannt ist, weil's in jedem Conversationslexicon steht. Mein Aufsatz hätte dadurch wenig verloren; denn der Standpunkt der Beurtheilung, den ich einnehme, wird durch einige Notizen mehr oder weniger nicht verändert. Wer an bedruckte Fetzen Papier glaubt, weil sie ihm für höhere Weisheit verkauft werden, wer nicht in seinem eignen Innern, in seiner vernünftigen Erkenntniß Quelle und Sicherung seiner höheren Ueberzeugungen findet, der mag meinethalben Swedenborg's Verrücktheiten für höhere Weisheit halten. Ich kann ihn nicht widerlegen, denn der Papierfetzen gilt ihm alles, mir gar nichts, wir können also auf keinem Boden zusammentreffen, der uns gemeinschaftlich wäre, und somit ist jeder Kampf unmöglich. — Was nun insbesondere die Wunder und zumal die Swedenborg'schen Wunder betrifft, so muß ich erwarten bis mir ein's als Thatsache aufgewiesen wird d. h. durch Zeugen erhärtet, welche genügend mit Naturwissenschaft, Philosophie und praktischer Lebenskenntniß ausgerüstet, in dem betreffenden Momente in der Lage waren, vollständig und unbefangen zu beobachten und untersuchen zu können; sobald mir ein solches Factum vorkommt, will ich mich dann anheischig machen, seine naturwissenschaftliche Auflösung zu geben. Könnte ich diese nicht finden, würde ich immer doch nur die Unzulänglichkeit meiner naturwissenschaftlichen Kenntnisse bedauern. Was mir aber bis jetzt als Wunder in der Welt angeboten ist, verdient keine naturwissenschaftliche Untersuchung, weil es als reine Thatsache nicht feststeht, es verdient keine thatsächliche Untersuchung, weil die abgeschlossen vorliegenden Acten unvollständig sind und ihre Ergänzung unmöglich ist.

Gegen meine Behandlung der Sache ist mit großer Gründlichkeit Herr Prof. Tafel in Tübingen aufgetreten. Er schließt sein Büchlein mit dem Nachweis, daß die Philosophie von Fries längst widerlegt sei, da muß ich als Schüler von Fries denn wohl auch schweigen, aber Denken ist mir nicht verwehrt und ich denke, daß gar viele unreife Köpfe Fries für widerlegt halten, die weder ihn noch Kant zur Zeit auch

nur verstanden haben, geschweige denn ihn widerlegen konnten. Fries und Kant zu vertheidigen in ihrer Philosophie ist hier nicht meine Aufgabe, aber ich kann nicht umhin, Kant gegen einen Unsinn, den ihm Tafel aufbürdet, in Schutz zu nehmen. Kant hat einen Brief an Fr. Ch. v. Knobloch geschrieben, worin er ihr nach allerlei Hörensagen die angeblichen Swedenborg'schen Wunder erzählt. Kant hat 1766 einen Aufsatz geschrieben über Swedenborg, worin er diesen kurz weg für verrückt erklärt. Herrn Tafel ist dies Urtheil Kant's sehr unbequem und er möchte es gerne beseitigen, dies versucht er dadurch, daß er den Beweis antritt, der Brief an Fr. Ch. v. Knobloch sei nach dem Jahr 1766 geschrieben und ein stillschweigender Widerruf Kant's. Allerdings ist das in der Borowsky'schen Lebensbeschreibung Kant's dem Briefe wirklich beigefügte Datum entschieden ein irrthümliches, aber kein Urtheilsfähiger kann über das relative Datum des Briefs zu jenem Aufsatze Kant's in Zweifel sein. In dem Briefe sagt Kant, er habe noch nichts von Swedenborg gelesen, sich dessen Werk jedoch in London bestellt, in jenem Aufsatze hat er aber Swedenborgs Buch gelesen, referirt über den Unsinn und bedauert, seine schönen 7 Pfund Sterling für solches Zeug zum Fenster hinausgeworfen zu haben. — Nur ein Swedenborgianer kann über die Reihefolge dieser beiden Schriften von Kant eine andere Meinung hegen.

Sechste Vorlesung.

Wallenstein und die Astrologie.

Die Furcht vor Sonn- und Mondverfinst'rung ist geschwunden,
Seit bessere Naturerkenntniß sich gefunden.
So vor Aufklärung muß verschwinden jede Blendniß,
Und selber Götterfurcht vor rein'rer Gotterkenntniß.
Fr. Rückert.

„Die Sterne lügen nicht. Das aber ist
Geschehen wider Sternenlauf und Schicksal.“
Wallensteins Tod, Act III. Scene 9, v. 8.

Mit diesen Worten weist Wallenstein die Tadler seines Glaubens an die Bedeutung der himmlischen Zeichen zurück und fügt weiter hinzu:

„Die Kunst ist redlich, doch dies falsche Herz
Bringt Lug und Trug in den wahrhaft'gen Himmel.“

Niemandem, der diese Stelle mit Aufmerksamkeit gelesen, kann es entgangen sein, daß in diesen Worten Wallensteins ein innerer, unlösbarer Widerspruch sich verbirgt, und ebensowenig wird Jemand den Gedanken festhalten wollen, daß Schiller selbst diesen Widerspruch nicht gefühlt, ihn nur unbeachtet seiner Feder habe entschlüpfen lassen.

Goethe und Schiller bilden, wie in so manchem Andern, so auch darin einen fast vollkommenen Gegensatz, wie man zum Verständniß ihrer Schriften gelangt.

Goethe, der Dichter der Anschauung, wird sogleich verstanden, wenn nicht, so kann keine Erläuterung ihn unserm Verständniß wahrhaft näher bringen; nur im eignen innern oder äußern Leben kann man Goethes eigenstes Wesen erfahren; man versteht ihn nur so weit, als man ihm nachgelebt.

Schiller, der Dichter der Reflexion, kann meistentheils einen historisch-philosophischen Commentar vertragen, ja nicht selten verlangt er ihn geradezu. Man versteht ihn fast immer nur dann, wenn man ihm nachgedacht.

Auch die so eben erwähnten Worte Wallensteins und der in ihnen liegende Widerspruch bedürfen zu ihrem Verständniß eines solchen Commentars, den man leicht zu einem großen Stück Culturgeschichte ausdehnen kann. Was Schiller hier seinem Wallenstein in den Mund legt, ist nicht weniger als der ganze inhaltschwere Widerspruch zweier verschiedener Weltansichten; der ganze Gedankenkampf, der sich den Begabteren, die auf der Markscheide der alten und neuen Zeit standen, aufdrängen mußte, die ganze schwankende Unsicherheit der noch unversöhnt neben einander liegenden Gegensätze.

Die geistige Entwickelung der Menschheit beginnt mit der einfachen naiven Auffassung der Erscheinungswelt, Geist und Körper, Naturnothwendigkeit und Freiheit im Sittengesetz liegen noch ungetrennt und ununterschieden bei einander. Nur sehr einzelne hervorragende Geister ahnen früh schon das Richtige, aber ohne selbst noch von später Folgezeit verstanden zu werden. Das nach und nach durch immer weiter ausgedehnte Beobachtungen sich anhäufende Material wird höchstens naturhistorisch geordnet.

Aber mehr und mehr macht sich die reinere Erkenntniß des geistigen Wesens geltend, mehr und mehr sieht man sich genöthigt todte Naturkräfte gelten zu lassen, wo man früher das Walten freundlicher oder feindlicher Dämonen geglaubt. Erforschung des Wesens und der Gesetze, unter denen es steht, zum wissenschaftlichen Verständniß wird nunmehr die Aufgabe.

Hier ringen sich zunächst seit Galilei die Naturwissenschaften los aus dem durch Alterthum fast heilig gewordenen Banne scholastisch-metaphysischer Träumereien, unter welchem sie so lange geseufzt, und der ihnen jede gesunde Entwickelung gehemmt hatte. Erst später kann die schwierigere Philosophie folgen.

Nun treten Geistesleben und Körperwelt ganz auseinander, das erste entwickelt sich in idealer Freiheit unter dem Sittengesetz: „Du sollst“ — die Körperwelt wird in völlige Sklaverei unter das Naturgesetz: „Du mußt“ gebeugt. — Von jetzt an wird das wesenlose Natur-



gesetz, unter mathematischer Form, der einzige zulässige Erklärungsgrund in der Welt der Materie, und alle Astralgeister entfliehen vor dem anbrechenden Tage.

Aber weit entfernt, daß diese neue Weltansicht oder vielmehr das Auseinandertreten der beiden bis dahin vermengten, der geistigen und körperlichen Weltansicht auf einmal die ganze Menschheit erleuchtet hätte, sind wir vielmehr jetzt noch immer im Kampf und in der Abklärung begriffen. Noch unendlich viel verworrener, als es noch heut zu Tage in vielen Köpfen aussieht, mußte aber der Gedankengang sich selbst bei den bedeutenderen Menschen in der Zeit gestalten, in welcher diese Ansichten erst neugeboren und noch sehr mangelhaft ausgesprochen gleichsam als neue Fermente in die Menschheit hineinfielen und eine neue geistige Gährung hervorriefen.

So eben erklären sich die unlösbaren Widersprüche, die wir in der Geistesthätigkeit selbst so klarer Menschen wie Kepler finden, und diesen inneren Widerspruch legt auch Schiller sehr glücklich in seinen Wallenstein, den Zeitgenossen und für eine kurze Zeit gewissermaßen Arbeitsgenossen Keplers.

Es ist gewiß mehr als nur ein Schiller begünstigender Zufall, daß Wallenstein Astrolog war, vielmehr hat wohl auch dieses unsern Dichter in der Wahl seines Helden bestimmt. Wir können das schon aus der Sorgfalt abnehmen, mit welcher er auch diese Seite seines Helden bis in das feinste Detail ausgearbeitet und sichtlich ein sehr bedeutendes Studium darauf verwendet hat.

Die anfängliche Verbindung, die allmähliche Trennung der beiden erwähnten Weltansichten und die gänzliche Verwerfung der aus Vermischung beider später hervorgebildeten Verworrenheit läßt sich vielleicht an keinem Zweige der menschlichen Geistescultur so klar, so vollständig und so ganz durchgeführt verfolgen als an der Astrologie. Die Astrologie ist so alt, wie die ihrer selbst bewußte Menschheit, kein Kampf gegen dieselbe bis in die Neuzeit hinein hat sie verdrängen können. Die Kirche in ihrer höchsten Machtentwickelung ist machtlos gegen die Sterndeuter.

Römische und deutsche Kaiser versuchten vergebens sie zu unterdrücken. Immer weiter breitet sie sich aus und durchdringt im Mittelalter das ganze Leben; mit unzähligen Wurzeln sich in die Theologie eindrängend, durch Horoskop und Electionen die Staatsmänner bestimmend, den Kalender gründend, die Medicin beherrschend, bringt sie es dahin, daß zuletzt ihre Aussprüche ganz Europa erzittern machen und Hoch und Niedrig in bleicher Furcht vor dem nahenden Ende der Welt zagt.[1])

Eine Täuschung, ein Irrthum! — Ja, aber welch' ein Irrthum! Was so lange, so weit und so mächtig die Menschheit beherrscht, kann auch ein vollkommener Irrweg sein, aber ein so großartiger Irrthum hat auch sicher eine geistig bedeutsame und gewissermaßen ehrwürdige Grundlage. — Diese aufzusuchen und dann auf ihrem ganzen Fortbildungsgange bis zu den Labyrinthen der verschrobensten, albernsten und leersten Träumereien zu verfolgen, ist gewiß eine höchst interessante Aufgabe und ihre Lösung liefert einen nicht unwichtigen Beitrag zur Geschichte der Menschheit.

Ehe ich aber eine jedenfalls nur flüchtige Skizze dieses so großen und an dem mannigfachsten Detail so unendlich reichen Bildes aufrolle, möchte ich erst kurz die Frage beantworten: was ist denn Astrologie?

Kaum wird Einer unter meinen Lesern sein, dem das Wort fremd wäre, der nicht wüßte, das es im Allgemeinen so viel heißt, wie die Kunst, aus den Sternen die Zukunft vorherzusagen; aber selbst unter den gelehrteren werden wohl nur Wenige sich finden, die wirklich einen klaren Begriff mit dem Worte verbinden, die Kenntniß davon haben, wie sich die Astrologie im Einzelnen darstellt. — Der Astronom Bessel[2]) tadelte einmal Schiller, daß er den Seni beobachten lasse, und sagt: „der Astrolog der Dichter ist freilich ein anderer, als der Astrolog der Wirklichkeit.“ Ich glaube, mit größerem Rechte könnte man sagen: der Astrolog der Wirklichkeit ist in der That ein ganz anderer als in der Phantasie der meisten Menschen. — Wenigstens von dem schöneren Geschlecht möchte ich es mit Sicherheit behaupten, daß es bei dem Worte Astrolog an einen runzeligen Greis mit Habichtsnase, zigeunerartig gelber Haut, langem

weißem Bart und phantastisch orientalischer Kleidung denkt. — Wenn ich als Nekromant die Astrologen heraufbeschwören könnte, würde man erstaunen, sich plötzlich in so angenehmer Umgebung zu finden.

Hier begegnet uns der strahlende Luxus eines orientalischen Fürsten, dort die mit Anmuth gepaarte Würde der Gelehrten aus der Alexandrinischen Schule, hier sehen wir die Grandezza spanischer Könige, dort den Ernst und die Majestät deutscher Kaiser. Hier schlüpfen reich und modisch geputzte Cavaliere, berühmt und berüchtigt wegen galanter und ritterlicher Abenteuer an italienischen und französischen Höfen, durch die bunte Menge, dort wandelt bedächtig in pedantischer Feierlichkeit der wegen seiner Gelehrsamkeit weit und breit geachtete Professor der deutschen Universitäten. Cardinäle und Bischöfe, Fürsten und Staatsmänner, Aerzte und Theologen, kurz die beste Gesellschaft bildet den bunten Schwarm, und das gemeinschaftliche Band dieser so verschiedenartigen Menschen ist die Astrologie. — Und diese selbst? —

Mögen sich meine Leser an das erinnern, was die eigene Betrachtung des Himmels ihnen zeigt. Das ganze Gewölbe mit seinen zahllosen funkelnden Lichtern dreht sich in 24 Stunden um die Erde, jeden Augenblick steigen am östlichen Horizont Sterne auf, um nach kürzerem oder längerem Bogenlauf wieder am westlichen Rande zu versinken. Wer unter dem Aequator steht, sieht so alle Sterne sich in größeren oder kleineren Kreisen um die Axe der Erde drehen; die Verlängerung derselben bis an den Himmel nennen wir die Axe der Welt, ihre Endpunkte die Weltpole. Bei einiger Aufmerksamkeit sieht man aber bald, daß, während die meisten der himmlischen Lichter gegen einander immer dieselbe Stellung fest und unveränderlich beibehalten, sieben von ihnen ihre Stellung am Himmel selbst beständig ändern. Sie wandern zum Theil in sehr verwickelten Pfaden um den ganzen Himmel herum und zwar in einer Zone oder einem ringförmigen Streifen des Himmels, der schief gegen den Aequator gestellt ist, so daß seine eine Hälfte mehr nach Norden, die andere Hälfte mehr nach Süden sich neigt. Diesen Ring, den Pfad der Wandelsterne, nennen wir die Ekliptik oder den Thierkreis, wir theilen ihn in 12 Theile,

die himmlischen Zeichen, die wir nach benachbarten Sternbildern benennen. Jedes Zeichen theilen wir wieder in 30 Grad, und durch diese Eintheilung wird es möglich, den jedesmaligen Stand der Wandelsterne am Himmel genau zu bezeichnen. — Die Wandelsterne sind aber auch außer den beiden großen Lichtern, der Sonne und dem Mond, noch Venus, Mercur, Mars, Jupiter und Saturn. Zwar gibt es der Wandelsterne noch mehrere, sie entziehen sich aber dem unbewaffneten Auge und somit auch nothwendig der Beobachtung der Astrologen.[3]) — Die verschiedene Stellung der Wandelsterne zu einander und zu den himmlischen Zeichen ist es nun, welche in der Astrologie wichtig wird, und deren Beobachtung zu irgend einer gewissen Zeit eine prophetische Deutung der Zukunft erlaubt.

Wie der Astrolog dabei zu Werke geht, mag ein Beispiel, das Horoskop der Universität Jena für das Jahr 1854 gestellt, deutlich machen. Wir versetzen uns in Gedanken in die Neujahrsnacht um die zwölfte Stunde auf die Sternwarte von Jena. — Blicken wir nach Süden, so theilt die über unserm Haupte durch den Südpol und wieder unter unsern Füßen weg bis zum Nordpol in Gedanken gezogene Linie, unser Mittagskreis, den ganzen Himmel und an demselben auch den Thierkreis in irgend einem Grade irgend eines Zeichens in zwei gleiche Theile, eine linke und eine rechte Hälfte. Jede dieser Hälften theilen wir dann in Gedanken wieder am Thierkreis in 6 Theile, von denen an jeder Seite 3 über dem Horizonte, 3 unter demselben sich befinden. Die so erhaltenen zwölf Theile nennt der Astrolog die himmlischen Häuser und zählt sie in der Weise, daß er mit dem an der linken oder Ostseite zunächst unter dem Horizonte liegenden als mit dem Ersten beginnt und mit dem an derselben Seite zunächst über dem Horizonte liegenden als dem Zwölften endigt.[4]) — Da sich der Himmel von Osten nach Westen um die Erde bewegt, so sind natürlich die im ersten Hause befindlichen Sterne die, welche zunächst aufgehen werden, dies Haus heißt daher auch vorzugsweise „das Aufsteigende“ oder auch im engeren Sinne des Wortes „das Horoskop.“ Hat nun der Astrolog so seine Häuser für einen bestimmten Zeitpunkt fest-

gestellt, so construirt er sie nach einem einfachen Schema*) auf eine Tafel. In das mittlere Quadrat wird Ort und Stunde, sowie Person oder Gegenstand, derentwillen die Sterne befragt werden sollen, bezeichnet. Sodann schreibt man das Zeichen und den Grad desselben, der von der Mittagslinie über unserm Haupte getroffen wurde, auf die rechte Seite des mittleren oberen Dreiecks oder den Anfang des 10. Hauses und verfährt, immer um ein Zeichen fortrückend, ebenso mit dem 11., 12., 1., 2. Hause und so weiter. — Auf diese Weise gibt die Figur (oder das Thema des Horoskops) ein in zwölf Theile getheiltes Bild des ganzen Himmels, und es ist nun leicht, die Planeten nach ihren beobachteten oder aus den astronomischen Tafeln berechneten Stellungen am Himmel auch in dieses Thema an ihre rechte Stelle einzutragen. — Jedes Haus hat nun seine bestimmten Beziehungen auf die Schicksale des Menschen, die sich verschieden gestalten, je nachdem das Haus von diesem oder jenem Zeichen eingenommen wird.

Die wichtigsten und einflußreichsten sind die vier sogenannten „Angeln des Himmels", das 1., 4., 7. und 12. Haus, die unwichtigsten und bedeutungslosesten die vier ihnen unmittelbar vorhergehenden, die daher auch die „faulen oder die fallenden" Häuser genannt werden. Ein Planet in diesen Häusern verliert seinen Einfluß, er steht im fallenden Hause, „in cadente domo." Jedes Zeichen hat aber auch einen Wandelstern als Herrn, und die Stellung der Planeten in den verschiedenen Häusern, ihre Eigenschaft als recht- oder rückläufige, d. h. ob ihre scheinbare Bewegung der Reihenfolge der Häuser entspricht oder zuwider ist, wird eigentlich die wichtigste Grundlage für die prophetische Erklärung.

Mag hier nun Scherzes halber eine kurze Deutung unseres Thema Platz finden. Das Wichtigste dabei ist der Herr des ersten Hauses und die Stellung eines eigenthümlich astrologischen Zeichens, des Glücksantheils oder Glücksrades, mit dessen weitläufiger Berechnung ich meine Leser hier nicht beschweren will. Der Herr des aufsteigenden

*) Siehe Tafel III.

Hauses, in unserm Beispiel durch die Waage gebildet, ist die Venus, ein heller freundlicher Planet; er steht im fünften Hause in mäßig guter Stellung und deutet somit auf stilles Glück und ruhiges Leben, auf Geselligkeit und Freude. Die Kaffeegärten werden auch in diesem Jahre gern besucht werden, der schöne Sommer bringt der Landparthien viele und in den Wintermonaten wird Terpsichore ihre Feste feiern. Doch nicht zu verschweigen, daß Eifersucht viele Freuden stören kann. — Der Mond im Geviertenschein zum Saturn deutet auf viele Hagestolze, aber seine nahende Verbindung mit der Venus verspricht uns, was wir freilich auch ohne Sterne schon wissen, schöne, anmuthige und freundliche Frauen, doch im Sechstelschein zum Mercur warnt er die Männer vor der Klugheit und dem überlegenen Witz derselben.

Das Glückszeichen hat manche trübe Aspecten, doch auch manches Günstige verspricht seine Stellung. Das Schlimmste ist, daß es dem Mercur gerade gegenübersteht, was darauf deutet, daß Wissenschaft in diesem Jahre eben nicht mehr eintragen wird als überhaupt in Deutschland hergebracht ist. — Leider steht auch Mercur nicht günstig im dritten Hause, und das würde auf wenig wissenschaftliche Leistungen deuten, wenn nicht der vortheilhafte Stand des Jupiter, des edelsten Planeten, verspräche, daß der alte Glanz unserer Universität auch in diesem Jahre nicht erbleichen wird.

Noch ein Punkt von großem Interesse für das Wohl der Akademie ist zu betrachten. Hier steht ein seltsam ungeheuerliches Schicksal bevor. Saturn eilt rückläufig zum Gedrittenschein mit der Sonne, und das deutet auf eine unüberlegte, leichtsinnige Vergeudung des Universitätsvermögens, die aber plötzlich durch einen genialen Einfall wieder aufgehoben und gut gemacht wird, so daß der Universität große Ehre daraus erwächst. Vom Norden her droht diese Gefahr und im November soll sie uns treffen.

Fragt mich nun Jemand mit dem kleinen Otto in Müllner's Schuld:

„Warum muß denn
So Entsetzliches geschehen?“

so muß ich freilich, wie Jerta, die Antwort schuldig bleiben. Fertig wie die Schuld und die Astrologie vor uns liegen, ist ein vernünftiger Sinn in beiden nicht nachzuweisen. Warum Häuser, Zeichen und Planeten gerade dies Bestimmte andeuten sollen, ist allerdings schwer zu sagen. — In dieser Form der Ausbildung, wie ich sie so eben im Beispiel vorgeführt, ist die Astrologie nur eine einzige, große, inhaltsleere Thorheit, die, einmal fertig, keinem halbwege vernünftigen Menschen aufgedrungen werden könnte. Nur ihre Geschichte kann uns begreiflich machen, wie die Menschen sich diesem Thun zuwenden mochten, wie sie vom anfänglich berechtigten Weg abirrten und, einmal auf der Bahn begriffen, fortwandern mußten, bis ihnen endlich die große Kluft, die sie von der Wahrheit trennte, klar wurde.

Verfolgen wir die Spuren, welche der Mensch auf seinen viel tausendjährigen Wanderungen über das Rund der Erde zurückgelassen, so weit sie nicht der Strom der Zeit verwischt hat, rückwärts, so führen sie alle uns hin auf jenen hohen Rücken Mittelasiens, der, jetzt fast eine Wüste, nur von wenigen nomadisirenden Hirten durchzogen wird, und den unsere Ureltern vielleicht gerade deshalb verließen, weil die von dem noch nicht verständigten Menschen nur beraubte, aber nicht gepflegte Natur sich endlich weigerte, ihn länger zu ernähren. Hier erwachte der Mensch zuerst zum Bewußtsein.

Doch so wie keine Erinnerung den Einzelnen in die ersten Jahre seiner Kindheit zurückzuführen vermag, so kann auch keine Sage uns Kunde geben von jenen ersten Versuchen des Menschen, zu leben. Wohl aber mögen wir mit einiger Sicherheit uns nach der Beobachtung des Kindes die wesentlichsten Züge in der Existenz der ersten Menschen zeichnen. — Wie bei den Einzelwesen mußte auch bei der Menschheit das physische Dasein und seine Erhaltung anfänglich den ganzen Menschen in Anspruch nehmen. Wärme und Licht waren die ersten mächtigen Kräfte, die, wohlthätig auf ihn wirkend, sein Auge aufwärts zu Sonne und Mond führten. Von denselben hellleuchtenden Erscheinungen abhängig fand er bald das Gedeihen der Pflanzen, die ihm die erste Nahrung boten. Mit

einem Wort, das erste Abhängigkeitsgefühl, welches in ihm erwachen konnte, mußte ihn diesen himmlischen Erscheinungen unterordnen; in ihnen fand er seine ersten Götter. — Und wer, wenn er gegenwärtig noch so astronomisch verständigt sein Auge zum funkelnden Sternenhimmel erhebt, kann sich des Eindrucks einer das kleine Menschlein unendlich überragenden Erhabenheit erwehren?

Ja noch mehr. Der Mensch sicherte sich die Befriedigung seines Nahrungsbedürfnisses zuerst durch Zähmung der Thiere. Den abgeweideten Grund verlassend und die kühlere Nacht zum Wandern wählend, waren die freundlichen Himmelslichter seine Gefährten und Führer, hell aufsteigende Sterne kündeten ihm die nahende Dürre des Sommers, andere Himmelsbilder weissagten ihm den auf's Neue befruchtenden Regen, mahnten ihn die nun bald von Fluthen bedeckten Flußufer zu verlassen. Gewiß, wenn irgend gute Genien den Menschen auf gesunder gerader Bahn zum Erkennen des Göttlichen führten, so mußte sein erster Schritt zur Anbetung der Sonne und der Sterne führen.

Dasselbe Resultat erhalten wir aber auch, wenn wir die Entwickelungsgeschichte des menschlichen Geistes an der Hand der Geschichte und Sage rückwärts verfolgen.[5])

Auf dieser Kindheitsstufe der Menschheit fielen Religion, Astronomie und Astrologie in Eins zusammen. Astronomie war Erkenntniß Gottes, Astrologie Glaube an göttliche Vorsehung. Daß hier die Frage nach der Entstehung der Astrologie, nach ihrer Berechtigung eine ganz müßige ist, ergibt sich von selbst. Die Gestirne waren die Götter, ihre Strahlen die Boten ihres himmlischen Willens. Sie deuteten nicht des Menschen Schicksal, nein sie selbst bestimmten und lenkten es.

Indeß war die Kinderstube der Menschheit zu eng geworden, nach allen Seiten hin zogen sie fort, um sich neue Wohnplätze und dort neue Anregungen für weitere Entwickelung zu suchen. Den Glauben an die Sterne und der Heerden nützliches Geleite nahmen sie mit als väterliches Erbe. Aber auf den neuen Sitzen trennte sie bald ein wichtiger Fortschritt auch in ihrem Glauben. Babylonier, Meder und kleinasiatische Semiten blieben lange

ein Hirtenvolk und hielten den ganzen Sternendienst fest, aber den Beobachtern als Hirten bei nächtlicher Hut oder als vermittelnden Handelsleuten auf nächtlichen Caravanenzügen traten bald die beweglichen Sterne mit Mond und Sonne als etwas Besonderes hervor, und so bildete sich bei ihnen bestimmter der Sonnen- und Planetendienst aus. In den üppigen Fluren Indiens dagegen, wie an den Ufern des segenbringenden Nils erfanden sich die Menschen den Ackerbau, seinetwegen mußten sie das Jahr sich in die fördernden und hemmenden Jahreszeiten eintheilen, die Sonne und der Mond in gewissen Zeichen des Thierkreises traten hier in den Vorgrund. Daneben regten sich bei größerer Gesittung allmählich Ahnungen der geistigen Natur alles Göttlichen, und darnach entwickelte sich, meist noch in phantastischer Weise und gemischt mit den vergeistigten Kräften, von denen der Ackerbau abhing, der früher einfachere Sternendienst zum phantastischen Polytheismus. Reiner blieb dabei die Astrologie bei den Babyloniern bestehen, aber fast ganz beschränkt auf den geglaubten Einfluß der Planeten. Vermittelter stellt sie sich dar bei Indern und Aegyptern, obwohl wieder wesentlich dargelegt in dem vereinten Einfluß von Sonne, Mond und den Zeichen des Thierkreises. Diese beiden ganz verschiedenen Formen der Astrologie lassen sich nun auch noch bis in die ersten Jahrhunderte unserer Zeitrechnung, ja selbst bis zu den Arabern verfolgen.[6])

Die Griechen, von allen Seiten empfangend, selbstständig fortbildend und wiedergebend, riefen im ganzen Morgenlande mannigfache neue Anregungen und Umbildungen hervor. Indessen finden wir bei ihnen doch erst sehr spät Spuren der eindringenden Astrologie.

Zuerst war es Alexander's Herrschaft und seine wunderbaren Züge nach dem Osten, dann das Weltreich der Römer, welche die einzelnen nach und nach herangebildeten Menschenstämme in innigere Berührung und zu geistigem Austausch brachten und so die Erwerbnisse einzelner Nationen zum Gemeingut machten. Damit ging dann auch die Astrologie auf das Abendland über.

Schon waren die Menschen so weit fortgeschritten, daß jetzt ein

astrologischer Glaube kaum noch hätte entstehen können, aber da er einmal als ein überliefertes geistiges Eigenthum bestand, war auch die vorhandene Bildung noch nicht stark genug ihn zu verdrängen. Seine ursprüngliche Bedeutung hatte er ganz verloren, aber noch immer knüpfte die mangelhafte Physik an die Sterne den Glauben eines mächtigen Einflusses auf Alles, was unter dem Monde lebt, und wenn jetzt die Sterne nicht mehr als Götter die Schicksale der Menschen bestimmten, so bedingten sie dieselben doch als mächtige physische Gewalten.

In diesem Sinne wurde die Astrologie von einem der genialsten Astronomen und Naturforscher der Alexandrinischen Schule aufgefaßt. Claudius Ptolemäus, „der göttliche Batolmeo el Keludi", wie ihn später die Araber nannten, lebte etwa 100 Jahre nach dem Beginn unserer Zeitrechnung. Sein Geist umfaßte die ganze mathematisch-physikalische Bildung der damaligen Zeit und seine astrologische Geographie gehört unbedingt zu den genialsten Gedanken, zu denen sich irgend ein Naturforscher des Alterthums erhoben, so genial, daß 1700 Jahre vergehen mußten, ehe die Menschheit jenen Gedanken wieder aufnehmen und zu einer Wissenschaft verarbeiten konnte, zu welcher erst in unserer Zeit Männer wie Humboldt, Ritter, Quetelet und Andere den Grund gelegt haben. Die Aufgabe dieser Wissenschaft ist, die Verschiedenheiten der Nationen nach Leibesbeschaffenheit, Lebensgewöhnung und allgemeinen Charakterzügen von den physikalischen Verhältnissen abzuleiten, unter deren Einfluß sie sich entwickelt haben. Um an die Lösung einer solchen Aufgabe gehen zu können, mußte man aber freilich schon die an der Erde wirkenden physikalischen Kräfte erkannt haben, und diese Kenntniß begann erst anderthalbtausend Jahre nach Ptolemäus mit Galilei.[7])

So weit aber damals die Kenntniß der Stoffe und physikalischen Beziehungen unter ihnen reichte, versuchte es Ptolemäus, die Astrologie als eine streng physikalische Wissenschaft zu construiren. Er verwarf alle Deutungen auf bestimmte Einzelheiten und Zeiten als der ächten Astrologie fremd und meinte nur die Verhältnisse des Erdenlebens im

Allgemeinen von den Sternen ableiten zu können, — kurz, wenn man seine Sprache in die des 17. Jahrhunderts übersetzt, so stimmt seine Ansicht vollkommen mit der von Kepler überein. Ja seine einfache Astrologie kennt selbst die Bildung der zwölf Häuser noch nicht einmal, die erst von den späteren Arabern, wahrscheinlich aus indischen Wurzeln, in die Astrologie eingeführt wurde.[8])

Hier möchte ich es nun versuchen, die Art und Weise, wie Ptolemäus die uns sinnlos scheinende Sterndeutung als eine rein physikalische Wissenschaft behandeln konnte, dem Verständniß näher zu rücken, wobei ich mich einer kleinen freilich nur scheinbaren Abschweifung von meiner Aufgabe schuldig machen muß.

Seit etwa 150 Jahren wächst der gebildete Mensch in Europa, Amerika und in den Europäischen Kolonien der anderen Erdtheile in einer Weltanschauung auf, die ihm durch Gewöhnung von Jugend an und durch allgemeine Einstimmigkeit so geläufig und vertraut wird, daß sie uns als die einfachste und natürlichste erscheint und daß wir uns in abweichende Vorstellungsweisen nur schwer hineinzudenken vermögen. Die wesentlichen Züge dieser Ansicht sind folgende. In einem ringsum endlosen Raum sind die Sterne sehr ungleich vertheilt. Zwischen ihnen geht unsere Sonne ihre noch unerforschte Bahn, sie selbst aber ist der beziehungsweise feste Mittelpunkt der sämmtlichen Wandelsterne, Monde und Kometen, welche wir unter dem Namen unseres Sonnensystems zusammenfassen.

So war es aber nicht immer. Ueber anderthalbtausend Jahre bis gegen den Anfang des 18. Jahrhunderts wurden anfänglich alle und später doch der größere Theil der Gebildeten von einer und derselben Weltanschauung beherrscht und geleitet, die wir nach dem, der zuerst die mannigfachen nach und nach gesammelten Kenntnisse und Ansichten in eine systematische Form vereinigte, die Aristotelische Weltansicht nennen können. Sie weicht von dem, wie wir jetzt uns Welt und Natur denken, so sehr ab, daß sie kaum einen einzigen Zug mit unserer Anschauungsweise gemein hat. Aber gewiß ist es der Mühe werth, einen Augenblick

bei Vorstellungen zu verweilen, welche fast 1500 Jahre hindurch auch dem Gebildetsten für unbestreitbare Wahrheit galten.

Die Ansicht ist nun folgende:*) das Eine kugelförmige Weltall umfaßt Gott, die ewige vollendete Vernunft, selbst unbeweglich, aber die Ursache jeder Bewegung. Das Aeußerste der Welt ist die krystallne Schaale mit allen Fixsternen, das Firmament, oder das erste Bewegliche, von dem ewigen Beweger in raschem Schwunge in 24 Stunden um den Mittelpunkt gedreht. Auf diese äußerste Grenze des Weltalls oder die achte Sphäre folgen noch 7 ähnliche krystallne Hohlkugeln, an welche die 7 Planeten geheftet sind, die, vom Schwunge der achten Sphäre ergriffen, sich mit derselben um den Mittelpunkt drehen, aber daneben doch noch für sich eine der vorigen beinahe entgegengesetzte Bewegung haben, so daß dadurch die an sie gehefteten Planeten in verschiedenen Zeiten von Abend gegen Morgen durch die Bilder des dem Firmamente angehörigen Thierkreises geführt werden. Alle diese acht Sphären machen die Welt des Unveränderlichen aus und gehören dem Element des Aethers, welches am lebendigsten und auffälligsten durch die Strahlen der Sonne auf die unter dem Monde befindliche Welt des Veränderlichen wirkt.

Unter dem Monde sind nun die vier Elemente über einander geordnet, zunächst dem Monde der Feuerkreis, dann die Luft, endlich im Mittelpunkte die Erde, umgeben vom Wasser. Diesen Elementen entsprechen dann die vier physikalischen Kräfte, die zwei thätigen: Wärme und Kälte, dem Feuer und der Luft, und die zwei leidenden: Feuchtigkeit und Trockenheit, dem Wasser und der Erde angehörig. Alles, was unterm Monde in der Welt des Veränderlichen ist, ist aus diesen Elementen und ihren Kräften gemischt. Die Bewegungen der Sphären in der Welt des Unveränderlichen und die im Aether herrschenden Astralgeister sind es, welche jene Mischung bewirken, erhalten und wieder auflösen. So bildet sich der Körper wie das Leben bei Thieren und Pflanzen, so bilden sich die nicht dem unsterblichen Geist, aber der körperlichen Seele angehörigen

*) Ich bitte meine Leser, hierzu der Anschaulichkeit wegen die beigegebene Tafel II zu vergleichen.



Temperamente des Menschen verschieden nach dem Vorherrschen dieses oder jenes Elementes, dieser oder jener Kraft.

Sind nun aber jene Elemente und ihre Kräfte die Grundbedingungen der Thätigkeiten und Eigenschaften des Körpers und der Seele, und sehen wir (wenigstens für die damalige Zeit) unwiderleglich Wärme und Kälte, Feuchtigkeit und Trockenheit von dem Einfluß der Gestirne abhängig und durch ihre verschiedene Stellung verändert, so muß auch nothwendig das Schicksal alles Lebendigen seinem ersten Grund nach bedingt und bestimmt sein durch jene himmlischen Körper und ihre Bewegung.

In diese Vorstellungsreihen griff Dreierlei allmählich modificirend ein. Einmal Ptolemäus selbst, indem er, um die seit Aristoteles genauer beobachteten Bewegungen der Planeten zu erklären, den Sphären derselben einen etwas künstlichern Bau zuschreiben mußte; zweitens das Christenthum, indem es dem der Erbsünde wegen den Gestirnen unterworfenen Menschen die Fähigkeit zuschrieb, sich durch geistige und geistliche Kraftanstrengung diesem Einflusse entziehen und durch Gebet vom allmächtigen Herrscher der Gestirne die Abwendung des Gedrohten erlangen zu können; endlich drittens die katholische Kirche, welche über dem Firmament für die vielen Erzengel, Engel und Heiligen eine bequemere mehrstöckige Wohnung einrichten mußte. Uebrigens aber blieb diese Ansicht durch alle Jahrhunderte hindurch die herrschende und in allen Wissenschaften maßgebende, ja gerade von der Kirche selbst am längsten und eifrigsten vertheidigte. [9])

Der Kampf gegen die Aristotelische Weltansicht begann von Seite der Astronomie im Anfang des 16. Jahrhunderts mit Copernicus, von Seite der Physik im Anfang des 17. Jahrhunderts mit Galilei und war, einige komische Nachzügler abgerechnet, am Ende des 17. Jahrhunderts mit der völligen Verwerfung der Aristotelischen Ansichten entschieden.

Versetzen wir uns wieder möglichst in diese Ansichten zurück, so wird uns dann auch die Astrologie des Ptolemäus sehr begreiflich und in der Natur begründet erscheinen. Nehmen wir gleich den Anfang: „Die

„Kraft der Sonne ist zu erwärmen und mäßig zu trocknen, des Mondes „Hauptkraft ist im Befeuchten, weil er der Erde und den feuchten Aus-„dünstungen am nächsten; des Saturnus Kraft ist im Erkälten größer, „etwas trocknet er, er ist am weitesten entfernt von der Quelle der „Wärme, der Sonne, und den feuchten Ausdünstungen. Der Mars „tritt hervor mit der Kraft zu trocknen, er ist brennend, wie seine Farbe „zeigt," und so weiter ähnlich bei den übrigen Planeten.

„Demnach und da im Flüssigen ersten Ursprungs oder den Ur-„elementen die zwei: das Warme und das Feuchte, fruchtbar sind und „belebend, wie denn aus ihnen Alles sich entwickelt, sich einet und sich „stärkt; im Gegentheil zwei andere sind: das Kalte und das Trockne, „verderblich, tödtlich, Erstarrung bringend, durch welche alle Dinge „schwinden und vergehen; so sind auch unter den Gestirnen zwei wohl-„thuend: der Jupiter wärmend und feuchtend und die Venus mehr feuch-„tend als wärmend, daneben der Mond; zwei aber: Saturn der kalte „und Mars der trockne, verderblich, feindlich, übelthuend."

Und ferner ganz übereinstimmend mit der Physiologie Galens: „Auch sind überhaupt zwei Geschlechter unter den Dingen, und es neigt „sich das weibliche mehr zum Feuchten, das männliche mehr zum Warmen, „daher das feuchte Gestirn auch sich fügt nach weiblicher Natur, das „wärmere dagegen nach männlicher." — So nun geht es fort, Schritt vor Schritt vom einfachsten Anfang bis in die feinsten Verwickelungen der Lehre und so erscheint denn die Astrologie, d. h. die Lehre von der Abhängigkeit der irdischen Schicksale vom Sternenlauf für die damalige Zeit als eine der sichersten Naturwissenschaften, nämlich als die eigentliche Physik jener Tage.

Wir sehen wohl, daß wir hier meist nur durch Vergleichungsformeln und nicht durch physikalische Schlüsse von einem zum andern übergeführt werden, und dadurch werden wir in auffallender Weise an die sogenannte Naturphilosophie des Herrn von Schelling und seiner Nachbeter erinnert; aber wie verschieden wird unser Urtheil sein; dort sehen wir den ganzen Schatz geistiger Errungenschaften, groß oder klein, wie er gerade

war, treulich benutzt, hier tritt uns nur eine im Verhältniß zu den der Menschheit schon gewonnenen Geistesschätzen rohe Unwissenheit entgegen; wenn wir uns aber mit Verachtung abwenden von der schmutzigen Dürftigkeit des leichtsinnigen Vergeuders besessener Schätze, so nahen wir uns vielmehr mit berechtigter Ehrfurcht der ärmlichen Hütte, welche, einst das einzige Erbtheil unserer Väter, gleichwohl den Grund zu unserm späteren Glücke legte. In diesem Sinne sind so viele Bestrebungen der Alten für uns ehrwürdig, und wenn sie uns jetzt auch noch so irrthümlich sich darstellen, doch Gegenstände unserer Pietät, während wir über die Neuern, die, weil sie nichts von dem gelernt, was ihnen die verflossenen Jahrtausende anbieten, in dieselben Irrthümer verfallen, mit Recht die schärfste Geißel schwingen. — Doch kehren wir zu unserm Ptolemäus zurück, den ich meinen Lesern noch mit einem seiner eignen uns aufbewahrten Sprüche empfehlen möchte: „Der ist nicht todt, der die Wissenschaft belebt hat; der war nicht arm, dessen Eigenthum das geistige war."

In der allgemeinen wissenschaftlichen Nacht, welche mit Auflösung des römischen Weltreiches und der Völkerwanderung über Europa hereinbrach, verschwand auch die Astrologie und führte ihr Leben nur in der Nähe ihrer Geburtsstätte bei Indern, Persern, Babyloniern und Aegyptern fort. Im ganzen Mittelalter wurde besonders der Name Abumaffar's, eines persischen Astrologen, hoch gehalten. Er lebte etwa um das Jahr 850 am Hofe zu Ispahan.[10]) Von ihm erzählt der Ritter von Chardin, der in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts eine Reise nach Persien machte, folgende für die Gläubigkeit der Perser charakteristische Anekdote. Der Hofastrolog Alkendi gerieth mit dem Leibarzt in einen heftigen Streit, aus welchem der letztere mit Schimpf hervorging. Ein Schüler desselben bewaffnete sich, um seinen Lehrer zu rächen, heimlich mit einem Dolche und suchte Alkendi in seinem öffentlichen Lehrsaal auf. Als er eintrat, sah ihn Alkendi durchdringend an und sagte: „Du bist Abumassar von Balk und wirst der größte Astrolog deiner „Zeit werden, aber zu dem Ende mußt du dein böses Vorhaben aufgeben. „Wirf deinen verborgenen Dolch von dir und horche meiner Lehre." —

Abumassar stürzte dem Alkendi zu Füßen, bat um Verzeihung und wurde von Stund an sein bester Schüler.

Als im Mittelalter der geistig feine und phantasiereiche Stamm der Araber auf's Neue der Lehrmeister Europas wurde, brachte er auch die seinem Naturell besonders zusagende Astrologie, mannigfach von ihm selbst fortgebildet und entwickelt, wieder in das Abendland. Nun beginnt die Glanzperiode der eigentlichen Astrologie, die Zeit, in der sie sich aller menschlichen Angelegenheiten bemächtigt, in Alles sich eindrängt und durch die Gewalt, die sie über die Entschließungen der Staatsmänner ausübt, sich eine Macht sichert, welcher Alles unterworfen wurde. Mehr als einmal regierten die Hofastrologen, als die eigentlichen geheimen Cabinetsräthe, ganze Reiche, und bezeichnend ist die naive Aeußerung, die wir bei den meisten Astrologen dieser Zeit antreffen, daß eine bestimmte, bedeutsame Divination um so besser gelinge, je genauer man von allen den zu beurtheilenden Verhältnissen, von dem Charakter der Persönlichkeiten, von ihren Verbindungen, kurz von alle dem unterrichtet sei, was auch noch heut zu Tage einen Mann von Geist und Weltkenntniß in den Stand setzen wird, den Lauf der nächsten Ereignisse einigermaßen richtig zu beurtheilen.

Uebrigens hatte die Astrologie abermals ihren Charakter verändert. Der Einfluß des Christenthums, ein einigermaßen wenigstens geläuterter Gottesglaube hatten die Grundpfeiler der Astrologie erschüttert und sie in eine dritte Erscheinungsform übergeführt. Man erkannte den Herrn der himmlischen Heerschaaren an und gab den Sternen nur die untergeordnete Stellung, daß sie den Willen des Herrn verkündigen und nur leise durch ihren Einfluß die Menschen zu bestimmten Leidenschaften und Handlungen geneigt machen sollten, ohne seinen freien Willen zu fesseln, ohne das abändernde Eingreifen Gottes auszuschließen.

Aber mit Kepler und Galilei beginnt die Periode des allmählichen Verfalls. Schon Kepler hatte in seiner großartigen Auffassung der Sternenwelt alle kleinlichen Beziehungen auf die Einzelheiten des Menschenlebens als Thorheit verworfen. Er versuchte zu dem einfachen



Gedanken des Ptolemäus zurückzukehren, freilich nicht auf naturwissenschaftlicher Bahn, sondern auf eine eigenthümlich mystisch-poetische Auffassung eingehend[11]); denn die Naturwissenschaften waren noch immer nicht erfunden, weshalb es für Kepler's Zeit noch eine Unmöglichkeit war, die von Ptolemäus angeregten großartigen Ideen wieder aufzunehmen und ihre Ausführung zu versuchen. So verfiel denn die Astrologie mehr und mehr und verschwand gegen die Mitte des achtzehnten Jahrhunderts völlig aus der Geschichte der Menschheit.

In der letzten Zeit nahm sie nach und nach noch eine vierte Erscheinungsform an.[12]) Man versuchte nämlich sie mit Beiseitesetzung jedweder theoretischen Begründung als ganz nackten Empirismus, gestützt auf die angeblichen zahlreichen Erfahrungen, hinzustellen — ein Versuch, an dem sie natürlich scheitern mußte.[13])

Etwa anderthalb Jahrhunderte bis auf Kepler war die Astrologie die königliche Wissenschaft. Alphons X. von Castilien, Ludwig XI. von Frankreich, Rudolf II. Kaiser von Deutschland, waren eifrige Astrologen und förderten die Astronomie mit Aufopferung großer Mittel lediglich im Dienst der Sterndeuterei.[14]) Die geistreichsten und selbst freisinnigsten Köpfe glaubten an ihre Wahrheit, wie zum Beispiel gerade der große Zeitgenosse Kepler's, der so manche andere Engherzigkeit der Ansicht kühn überwunden und von sich geworfen hatte, Albrecht von Waldstein, Herzog von Friedland. Werden doch die meisten von uns nur durch Schiller's Wallenstein mit der Astrologie bekannt.

In der That hat Schiller, wie immer, so auch für diesen Punkt seines Drama's die ernstesten Vorstudien gemacht, und wo er nicht das Rechte getroffen, lag es wohl nur daran, daß ihm damals die besten Quellen noch nicht eröffnet waren. Es ist z. B. historisch richtig, daß Wallensteins Hausastrolog, der Italiener Battista Zenno, oder Seni wie er gewöhnlich genannt wurde, gerade in seinen letzten Tagen immer um ihn war; es ist historisch, daß sich Wallenstein mit demselben noch wenige Minuten vor seiner Ermordung über die Bedeutung der augenblicklichen Constellation gestritten, deren böse Bedeutung Wallenstein

nicht anerkennen wollte. Nach Wallenstein's Ermordung wurde auch Seni gefangen nach Wien geführt, aber bald wieder entlassen.[15]) — Aber unhistorisch ist gar manches speciell Astrologische in Schiller's Wallenstein. Die Gesellschaft, in welcher Tersky und Illo die Unterschrift der kommandirenden Generale erschlichen, fand am Mittwoch dem 11. Januar 1634 Statt. In dieser Nacht fällt aber die Stunde, welche Mars regiert, von 12 bis halb 2, und wenn Wallenstein eben des ungünstigen Einflusses wegen, den Mars ausübt, den Seni vom Observiren abruft, so konnte dieser unmöglich antworten: .

„Nur noch die Venus
Laß mich betrachten, Hoheit, eben geht sie auf."

Auch die gleich darauf von Wallenstein geschilderte Constellation ist für dieses Jahr und diesen Tag unmöglich. Venus, Mars und Jupiter standen vielmehr in dieser Nacht nahebei im Gedrittenschein zu einander, d. h. jeder von dem andern um das ganze Drittheil des Thierkreises entfernt, und Saturn dagegen nicht „unschädlich machtlos in cadente domo," sondern in dem astrologisch sehr bedrohlichen Gegenschein mit dem Jupiter.

Auch die Stelle in der schönen Scene Wallenstein's mit der Gräfin Tersky, wo er vom Jupiter sagt:

„Es ist der Stern, der meinem Leben strahlt,
Und wunderbar oft stärkte mich sein Anblick."

ist historisch falsch. Der Stern, der seinem Leben strahlte, wirklich wunderbar bedeutungsvoll für seinen Charakter und seine Schicksale, war der Saturn. Zufällig ist uns das Horoskop Wallensteins, von Kepler selbst berechnet und gedeutet, aufbewahrt worden. Es befindet sich in Abschrift nebst den von Wallenstein dazu geschriebenen Randbemerkungen auf der Dresdner Bibliothek und ist vor einigen Jahren vom Hofrath Helbig herausgegeben worden. Kepler war eine kurze Zeit lang in Mecklenburg selbst in Wallenstein's Diensten, aber schon früher hatte dieser die Verbindung mit jenem ersten Astronomen und, wie man wenigstens allgemein glaubte, auch ersten Astrologen seiner Zeit gesucht. Es

war im Jahre 1609, als Kepler, an der Sternwarte zu Prag bei Tycho de Brahe angestellt, dem damals 26jährigen Wallenstein das Horoskop stellte. So weit dieser sein Horoskop selbst mit Anmerkungen begleitet hat, treffen Kepler's Prophezeiungen nirgends zu, und ich will nur noch hervorheben, daß Kepler ihm den Tod im 70. Jahre an einem viertägigen Fieber verkündete. Es geht noch die Sage von einem andern Horoskop Wallenstein's, das derselbe auf Glas eingebrannt und in Gold gefaßt beständig bei sich getragen haben soll. Das Original befindet sich in Wien und eine Nachbildung davon unter den Curiositäten der Weimarischen Bibliothek. Es ist allerdings ein sehr seltsames astrologisches Amulet, aber nichts weniger als ein Horoskop.

Was für die damalige Zeit höchst bedeutungsvoll war, ist, daß gerade zu Wallenstein's Geburt eine Zusammenkunft des Jupiter und Saturn im Zeichen der Fische Statt fand. Die Astrologen nannten dieses, nur etwa alle 20 Jahre eintretende Ereigniß eine große Conjunction, wodurch sie von den häufiger eintretenden Conjunctionen der übrigen Planeten unterschieden wurde. Kepler hatte später noch einmal Gelegenheit sich über eine solche große Conjunction ausführlich auszusprechen, als sie nämlich im Jahr 1603 und zwar im Zeichen des Schützen sich wiederholte. Diese war astrologisch von besonderer Bedeutung. Man nannte nämlich die Zeichen des Schützen, des Widders und des Löwen das feurige Dreieck und setzte die Hauptepochen der ganzen Weltgeschichte mit den Conjunctionen des Jupiter und Saturn in diesen drei Zeichen in Verbindung. Zur Zeit einer solchen Conjunction im Zeichen des Widders sollte die Welt erschaffen sein.[16])

Gleichzeitig mit der von Kepler beobachteten Conjunction erschien plötzlich ein heller Stern am Fuße des nördlichen Schlangenträgers, und dieses eigenthümliche Zusammentreffen forderte nicht nur an sich den berühmten Hofastrologen des Kaisers zu einer Meinungsäußerung auf, sondern Kepler verband auch noch damit einen sinnreichen Einfall, dessen Ausführung noch bis auf unsere Zeit eine gewisse Bedeutsamkeit für wissenschaftliche Feststellung der Chronologie erhalten hat.

Schon lange vor Kepler hatte man sich überzeugt, daß die von Dionysius exiguus im 6. Jahrhundert eingeführte Zeitrechnung „in Jahren nach Christi Geburt“ an wesentlichen Unrichtigkeiten leide, und daß die Geburt Christi mindestens zwei Jahre vor den Anfang unserer Zeitrechnung fallen müsse. Kepler kam nun auf den Gedanken, der Stern der Magier bei Christi Geburt könne wohl eine solche große Conjunction in Verbindung mit der Erscheinung eines ähnlichen neuen Sterns gewesen sein, als 1603 sich gezeigt hatte. Er berechnete darnach den Zeitpunkt und wies daraus nach, daß Jesus vier Jahre vor dem Beginn unserer Zeitrechnung geboren sein müsse. Auch noch in neuerer Zeit hat man diese, freilich gänzlich unbegründete Voraussetzung zur Feststellung des Zeitpunkts der Geburt Christi angewendet, und der Chronologe Ideler, der unter vielen anderen auch diese Andeutung benutzt hat, glaubt sogar nachweisen zu können, daß die Geburt Christi wenigstens sechs Jahre vor den Anfang unserer Zeitrechnung falle.

Aber auch noch in anderer Beziehung ist die Geburtszeit Christi mit der Astrologie in Beziehung getreten. Durch das ganze Mittelalter hindurch war es Gebrauch der Astrologen, die Wahrheit ihrer Lehre an bedeutenden Erscheinungen in der Geschichte, an ausgezeichneten Männern zu prüfen. Selbst Kepler legt auf die großen Perioden der Zusammenkunft des Jupiter und Saturn sichtlich einen bedeutenden Werth und glaubt an ihr Zusammentreffen mit wichtigen welthistorischen Ereignissen, eine Phantasie, die sich sogleich widerlegt, wenn man diese Perioden nach unsern genaueren astronomischen Grundlagen berechnet und dann findet, daß jene Conjunctionen fast durchweg in bedeutungslose und leere Jahre der Weltgeschichte fallen.

Auch Jesus mußte sich gefallen lassen auf diese Weise als Prüfstein einer Thorheit benutzt zu werden, und von Abumassar dem Perser und dem gelehrten Cardinal von Cambray, Pierre d'Ailly, bis auf den frivolen Mailänder Arzt Cardanus und den gelehrten Paduaner Franz Junctinus haben wir eine reiche Literatur über dieses Thema, welche in einer sehr gelehrten lateinischen Doctordissertation, die im Jahr 1683 in

Jena vertheidigt wurde, wenn auch nicht ganz vollständig zusammengestellt ist. Sehr komisch macht es sich dabei, daß der sehr fromme Verfasser, der Professor Johann Andreas Schmidt, im höchsten Zorn über die Gottlosigkeit der Astrologen seine würdige lateinische Abhandlung plötzlich mit dem derben deutschen Ausruf: Phy Teufel! schließt.[17])

Zur Aufstellung eines Horoskops gehört nun aber unerläßlich die genaue Kenntniß des Tages und der Stunde der Geburt, und über diese sind wir bei Jesus nicht minder unwissend als über das Jahr. Der so gelehrte Kirchenvater Origenes führt noch am Anfang des dritten Jahrhunderts Sonntag, Ostern und Pfingsten als die einzigen allgemeinen christlichen Feste an; wenige Jahre früher erfahren wir aus einem Briefe des Theophilus, Bischofs von Caesarea, daß einige Kirchen auch das Geburtsfest zu feiern angefangen. Am Ende des zweiten Jahrhunderts war nach Clemens von Alexandrien noch durchaus keine feste Ansicht in der Kirche darüber gebildet, welchen Tag man als Geburtstag ansehen wolle. Er selbst erwähnt, daß einige Kirchen den 25. September, andere den 14. Mai, noch andere den 4. April feierten. Und noch zweihundert Jahre später setzt Epiphanius den Geburtstag auf den 5. Januar, während die ägyptische und armenische Kirche den 6. Januar festhielt. Der 25. December wurde von der abendländischen Kirche unter Constantin dem Großen wahrscheinlich nur deshalb als Geburtstag festgestellt, um dem Fest der römischen Saturnalien, welches in diese Zeit fiel, ein christliches Relief zu geben.

Kurz es ist einmal nicht wegzubringen, daß wir über Jahr und Tag der Geburt Christi gar Nichts wissen, und daß die in den evangelischen Berichten darauf bezüglichen chronologisch zu benutzenden Angaben sich selbst unter einander, sowie der Geschichte widersprechen. Jesus ist nicht das einzige Beispiel, daß Menschen ihren Umgebungen durch ihren geistigen Einfluß so imponirten, daß darüber die Persönlichkeit selbst ganz vergessen wurde und man erst anfing das trockene historische Material aufzuzeichnen, als es zu spät war, die Irrthümer eines treulosen Gedächtnisses noch zu berichtigen. Wem Christus und seine geistige That freilich nicht

ein Ganzes und als solches eine unaustilgbare historische Thatsache sind, wer den Menschen überhaupt nur als eine Mosaike aus den einzelnen Alltagsminuten seines Lebens ansieht, der erweckt einen Strauß und unterliegt dann auch solchen Gegnern, denen es leicht wird, jedes einzelne Thatsächelchen für sich als unbewiesen oder gar historisch unmöglich hinzustellen, und mit der Vernichtung der Stäbchen dann auch zugleich das nur musivisch zusammengekittete Bild auszulöschen. Wer für seine christlichen Ueberzeugungen die historische Richtigkeit der von Lucas erwähnten Abschätzung oder die astronomische Wahrheit des Sterns der Magier im Matthäus als Stütze braucht, der ist freilich übel daran, wenn eine Ausdehnung und Berichtigung seiner Kenntnisse ihm diese morsche Stütze unter den Füßen wegzieht, und es bewährt sich hier, wie überall, die alte Wahrheit, das größte Unglück für eine gute Sache ist nicht ein starker und gewandter Angriff, sondern eine verkehrte und alberne Vertheidigung.

Mit Christi Horoskop läßt sich so wenig etwas anfangen, als mit dem von Luther, welches uns Cardanus mitgetheilt,[18]) bei welchem er Luther's Geburtstag, der ihm bekannten Wahrheit zum Trotz, auf den 22. October 1483 versetzt. Geistreich allerdings, wie fast alle diese kurzen Charakterskizzen von Cardanus — so könnte man sie besser nennen als Horoskope — ist auch das von Luther. Es lautet so:

„Dies ist das wahre Horoskop Luthers. Auch mußte eine so bedeutende Erscheinung einen solchen Anfang haben, und bei einer so wunderbaren Constellation konnten solche Folgen nicht ausbleiben. Denn Mars, Venus und Jupiter traten neben der Aehre der Jungfrau im untersten Winkel des Himmels zusammen, so daß aus ihrer Verschwörung nothwendig auch ohne königliches Blut eine fast königliche Gewalt hervorgehen mußte. Unglaublich ist es, welche große Anzahl von Anhängern sich diese Lehre in kürzester Zeit erworben hat. Schon entbrennt die Welt in wildem Kampfe ob dieses Wahnes, der doch, weil Mars sich in seine Erzeugung mischte, in sich selbst zerfallen muß. Unzählig sind die Köpfe, welche in ihm herrschen wollen, und wenn nichts Anderes uns von seiner

Richtigkeit überzeugen könnte, so müßte es die Menge der verschiedenen streitenden Meinungen sein, da doch die Wahrheit nur eine einzige ist, die vielen verschiedenen Ansichten also nothwendig abirren. Nichtsdestoweniger zeigen uns Sonne und Saturn an dem Orte der zukünftigen großen Conjunction die Festigkeit und lange Dauer dieser Ketzerei."

Niemand wird wohl in Abrede stellen wollen, daß hier Cardanus in wenig Worten scharf und treffend urtheilt. Daß der widerliche und unchristliche Zank um dogmatischen Firlefanz das Werk der Reformation wesentlich beeinträchtigt und hauptsächlich dazu beigetragen hat, Deutschland in die schmachvolle Stellung zu bringen, in der es noch jetzt, ein Gespött jeder wahrhaften Nationalität, hinsiecht; wer mag es leugnen, der nur irgend die Geschichte kennt? — Daß die Reformation gleichwohl einen so gesunden Kern hat, daß sie in ihrem Wesen nicht untergehen wird, wer dürfte es bezweifeln? — In dem letzten Punkte hätte also Cardanus sogar richtig prophezeit, und wir werden hier an das Wort Lessing's erinnern müssen: „Ein wahrer Prophet kann sich einmal irren, ein falscher einmal die Wahrheit treffen. Einen wahren Propheten nenne ich aber den, dessen Prophezeiung nicht nur in Erfüllung geht, sondern auch in dem nämlichen Sinne und aus den nämlichen Gründen erfüllt wird, in welchem und aus welchen sie gestellt worden."

Uebrigens stand Cardanus schon früh bei klaren Köpfen nicht im besten Rufe, und Kepler sagt einmal von ihm: „Er hat seinen Einfällen getraut, als wären es oracula, und hierzu sich seines erlangten Rufes und der Leute Unwissenheit mißbraucht, sonderlich die deutsche vergaffte ingenia mit Fleiß gevexieret." Wir haben wohl auch heut zu Tage kaum Recht, uns über diesen Ausspruch Kepler's sonderlich zu beschweren, wenn wir an Tischrücken und Geisterklopfen, an Rheumatismusketten und Revalenta arabica denken.

Was irgend Großes und Schönes in der Menschengeschichte auftaucht, ja was sich auch nur irgendwie selbst für eine Zeit lang in größerem oder kleinerem Kreise Geltung verschafft, es findet seine Gegner, seine Feinde. Wie hätte sich denn ein Gebäude so großen Irrthums, wie die

Astrologie doch in der That war, diesem Loose alles Menschlichen entziehen können! Wirklich finden wir auch schon in sehr früher Zeit einzelne Männer, deren scharf durchblickender Geist, oder einzelne Machthaber, deren Interesse sie bestimmte, der Astrologie feindlich, widerlegend oder verfolgend, entgegenzutreten. Allerdings hat das ihr so wenig Abbruch gethan, wie je irgend einem andern Aberglauben. Bekehrt wird nie Jemand durch Gewalt, selten durch Vernunftgründe; denn wer gebildet genug ist, Vernunftgründen Gehör zu geben, steht auch meist auf einer so hohen Stufe geistiger Bildung, daß er gar nicht in jene groben Irrthümer verfällt. Und doch bietet gerade die Astrologie eines der wenigen Beispiele dar, daß ein Gläubiger in der That durch Gründe von seinem Aberglauben geheilt wurde. Es war Marsilius Ficinus, der, durch die Schrift des Grafen Pico von Mirandola überzeugt, der Astrologie den Rücken kehrte.

Uebrigens sind der Schriften über den Werth oder Unwerth der Astrologie so viele, daß ich kein Ende finden würde, wenn ich versuchen wollte, auch nur einen Ueberblick davon zu geben. Die Erörterung der Frage, ob die Astrologie in der Bibel erlaubt oder derselben zuwider sei, bildet für sich allein schon eine nicht unbeträchtliche Bibliothek[19]) — Ein Hauptgegner der Astrologen war Pico von Mirandola, zunächst aus keinem andern Grunde, als weil man ihm prophezeit, daß er im dreißigsten Jahre sterben würde. Zufälliger Weise behielten in diesem Falle die Astrologen Recht.

Die römischen Kaiser verboten mehrere Male die Astrologie und verjagten ihre Anhänger aus Rom. Später belegten deutsche Reichsabschiede die Aufnahme astrologischer Prognostica in die Kalender mit Strafe, offenbar weil sich unter dieser Form oft sehr freisinnige politische Urtheile ausgesprochen hatten. Ich habe schon angedeutet, in welcher engen Beziehung die Astrologie wahrscheinlich seit den ältesten Zeiten zur Politik stand[20]), und daß die Astrologen das Große aber auch Gefährliche in ihrer Stellung fühlten, zeigt eine Aeußerung des Firmicus Maternus, der im 4. Jahrhundert unserer Zeitrechnung ein Lehrbuch der

Astrologie schrieb. Er sagt: Jede Frage nach dem Schicksal des Staates oder nach dem Leben des Kaisers müsse der Astrolog zurückweisen, auch könne er über den Kaiser gar keine der Wahrheit entsprechende Antwort geben, denn dieser allein sei dem Sternenlauf nicht unterworfen und frei von ihren Einflüssen.

Seltsam stellte sich die Kirche zur Sache. Während Kirchenväter und mehrere Päpste sie mit dem Bann belegten, wurde sie zu andern Zeiten und an andern Orten von den höchsten Geistlichen gehegt und gepflegt. Sehr schlau benutzte sie 1623 nach dem Tode Gregors XV. der Cardinal Barberini, indem er während des Zuges in's Conclave eifrig die Sterne beobachtete und plötzlich mit großer Bestürzung seinen Collegen verkündete: daß der jetzt zu wählende Papst nach der Constellation nicht sechs Wochen leben werde. Alle scheuten sich nun vor der gefährlichen Würde, und einstimmig wurde Barberini gewählt, der dann auch ruhig als Urban VIII. zwanzig Jahre den päpstlichen Stuhl einnahm.[21])

Die protestantischen Theologen nahmen der Astrologie gegenüber nicht weniger eine falsche Stellung ein. Melanchthon, der sich sehr lebhaft gegen das Copernicanische Sonnensystem erklärte, war ein eifriger Astrolog. Zu einem höchst geistlosen astrologischen Handbuch des Johann Schoner schrieb er eine lange Vorrede; ja er trieb die Astrologie selbst praktisch, wenn auch mit wenig Glück. Als er auf einer Reise zum Landgrafen von Hessen bei seinem Freunde Melander einkehrte, sah er in der Wiege das jüngste, etwa sechsmonatliche Kind desselben; sogleich setzte er sich hin und stellte dem Kinde das Horoskop, prophezeiend, daß es gleich seinem Vater sehr gelehrt werden, zu hohen geistlichen Würden gelangen und ein tapferer Streiter Gottes werden würde; worauf Melander lachend ausrief: „Philippe, Philippe, es ist ja ein Mägdlein!“[22])

Das Wenige, was Kepler in seinem Leben erlangt hat, verdankt er eigentlich den Jesuiten; sein Unglück begründeten seine Glaubensgenossen, die protestantischen Theologen in Tübingen, die, zwar Verehrer der Astrologie, doch ausgesprochenermaßen Kepler besonders auch des-

halb haßten, weil er seinem Glauben an das Copernicanische System nicht entsagen mochte.[23])

Dieser Fahne scheinen denn die protestantischen Theologen für lange Zeit gefolgt zu sein; denn unter den astrologischen Schriften des sechszehnten und siebenzehnten Jahrhunderts ist eine auffallend große Zahl, welche Pfarrer oder Professoren der Theologie zu Verfassern haben, und gewöhnlich sind dieselben auch Gegner des Copernicus und somit Gegner der mehr und mehr der Astrologie feindlich entgegentretenden Astronomie. — Seltsamer Weise finden wir noch in der Mitte des vorigen Jahrhunderts einen Mann, der beide mit gleichem Feuereifer verdammt. Es ist der Pastor primarius an der Domkirche zu Ratzeburg, Gottfried Kohlreiff, der in seinem wunderlichen Buche: „die Himmelsschau der Babylonier" alles Ernstes die Copernicanische Lehre und die Ansicht, daß Sonne, Mond und Sterne große Weltkörper seien, für eine gotteslästerliche Eingebung des Teufels erklärt.

Aber die Astronomie besteht und ist die Königin der Wissenschaften; die Astrologie ist seit einem Jahrhundert aus der Reihe der Wissenschaften, ja fast aus der Kunde der Menschen verschwunden. Kümmerliche Spuren davon werden hier und dort noch in Volkskalendern gehegt oder leben, obwohl meist verdreht und mißverstanden, in Volkserinnerungen. So der weitverbreitete Glaube, man dürfe nicht im Zeichen des Krebses heirathen, während astrologisch der Krebs gerade eines der günstigsten Zeichen bei Eingehung der Ehe ist. Hierher gehört auch der noch am meisten festgehaltene Aberglaube über den Einfluß des Mondes und seiner Phasen, der, nur aus der Astrologie stammend, mit ihr seine Bedeutung verloren hat und ohnehin durch jede Vergleichung mit consequent und vollständig aufgezeichneten Erfahrungen, z. B. beim Wetter, widerlegt wird.*)

Wenn wir von diesen täglich mehr verschwindenden Spuren absehen, dürfen wir wohl behaupten, daß die Astrologie ganz aus der Geschichte der Menschheit ausgetilgt ist. Bedenkt man nun, welcher Wust des ab-

*) Man vergleiche die folgende Vorlesung.

surdesten Aberglaubens selbst noch im Lauf des letzten Jahrhunderts, von Zeit zu Zeit fast epidemisch auftretend, die Massen und selbst eine große Anzahl der Gebildeten bewegt hat, wie, der neuerfundenen Thorheiten gar nicht zu gedenken, Kabbala und Alchemie, Geisterbannerei und Gespensterglaube noch gegenwärtig so zahlreiche Jünger zählen, so drängt sich unwillkürlich die Frage auf: wie kommt es denn, daß die Astrologie so ganz verschwunden ist? Warum hat bei ihr die wissenschaftliche Widerlegung vermocht, was sie in keinem andern Falle erreichen konnte? — Mir scheint der Grund nur in Folgendem zu liegen. Astrologie kann nur ein Astronom treiben; ein Astronom aber muß mathematisch und physikalisch geschult sein, und das verträgt sich nicht mit wissenschaftlichem Aberglauben. Die Astrologie fiel, weil sich keine Individuen mehr fanden, die Träger derselben sein konnten.

So haben denn die Astronomen sich den Himmel gereinigt und alle Astralgeister daraus verjagt. Ein starrer Mechanismus, dessen mathematische Erkennung und Beherrschung das bewundernswürdigste Kunstwerk des menschlichen Geistes ist, waltet in jenen Räumen, in denen ehemals Götter und Dämonen über den Schicksalen der Menschen zu Rathe saßen. In elegischer Klage führen uns „die Götter Griechenlands“ den Schmerz über diesen scheinbaren Verlust vor. Derber und fast wie eine spöttische Entgegnung auf eine astrologische Frage sagt Heine:

„Es blinken die Sterne, gleichgültig und kalt,
Und ein Narr wartet auf Antwort.“

Doch im Anblick des sternenfunkelnden Riesengewölbes, im milden Schimmer des mondbeglänzten Meeres, im farbenspielenden Perlenkranz, den die siegende Sonne auf graues Gewölk zeichnet, dämmert uns in reinerer Weise die Ahnung des Unaussprechlichen, Ewigen, Göttlichen. Freilich der findet es nicht, der es sich durch Abzählen der körperlichen Größe nahe zu bringen sucht.

„Eure Wissenschaft ist die erhabenste freilich im Raume;
Aber Freunde — im Raum wohnt die Erhabenheit nicht.“

Die Größe Gottes wird nicht durch Sternenweiten gemessen. Die Unendlichkeiten der Sonnenwelten, die Aeonen der Weltgeschichte sind ein Nichts gegen die geringste Erscheinung geistigen Wesens und Lebens. Das Gefühl für Schönheit in der Natur, welche uns, wenn auch unsagbar, die ewige Liebe hinter den körperlichen Erscheinungen ahnen läßt, wird nicht gemehrt durch die Siriusweiten des Sternenhimmels, nicht gemindert durch die Kleinheit des funkelnden Thautropfens.

Anmerkungen.

1) Prophezeiungen des Weltunterganges. Wer mit der Geschichte des Chiliasmus (des Dogma's von der Zukunft des tausendjährigen Reiches) bekannt ist, weiß, wie oft die unwissende Menge durch die Verkündigung des bevorstehenden Unterganges der Welt in Schrecken gesetzt und selbst bis zu den abenteuerlichsten Tollheiten getrieben worden ist. Insbesondere seit dem neunten und zehnten Jahrhundert knüpfen sich diese Verkündigungen fast ausschließlich an astrologische Combinationen. Einige Beispiele können das belegen.

So sendeten im Jahr 1179 die sämmtlichen Astrologen Briefe in alle Länder, worin sie auf das Jahr 1186 den Untergang des Menschengeschlechts verkündeten und weit und breit einen panischen Schrecken hervorriefen (vergl. Joseph Scaliger in seiner Einleitung zur Astrologie des Manilius S. 9).

Noch größeres Entsetzen erregte die Prophezeiung des Johann Stoffler, daß die Erde im Jahr 1524 durch eine neue Sündfluth zu Grunde gehen würde. Das Entsetzen ergriff alle Stände in Deutschland, Frankreich, Italien, Spanien, Holland, England und Skandinavien. Die Menschen machten die tollsten Vorkehrungen, um sich zu sichern, bauten Archen u. s. w. Die Fürsten forderten ihre Hofastrologen und Geistlichen zu Gutachten auf, und unter diesen wie unter jenen entspannen sich Federkriege, die mit der größten Erbitterung geführt wurden. Der Professor der Astronomie Georg Tannstetter in Wien, Augustinus Niphus, ein berühmter Gelehrter und Freund Leo's X., und viele Andere schrieben eigene Schriften, um die Falschheit dieser Prophezeiung zu erweisen (vergl. Bayle, historisch-kritisches Wörterbuch, Art. Stoffler). Tiberius Russilianus, einer der berühmtesten Schüler des Augustinus Niphus, behauptete bei dieser Gelegenheit, die Sündfluth sei überhaupt nichts Besonderes, und müsse auf der übrigens ewig dauernden Erde bei jeder Zusammenkunft des Saturn und Jupiter im Zeichen des Krebses, dem Schiff Argo gegenüber, eintreten. Dadurch kam er mit der Kirchenlehre in Streit; seine Schriften wurden von der Inquisition verdammt; er vertheidigte sich aber in seiner „Rechtfertigung gegen die Kapuzenträger" mit der ihm eigenthümlichen Heftigkeit, die schon früher seinen Lehrer bewogen hatte, ihn mit spottendem Wortspiel Turberius (Störenfried) zu nennen (vergleiche Naudée in seiner Beurtheilung des Augustinus Niphus).

Einen abermaligen Schrecken erregte Cyprianus Leovitius, der Hofmathematicus des Kurfürsten Otto Heinrich von der Pfalz, der aus den Sternen den Weltuntergang auf das Jahr 1584 verkündete (vergleiche Teissier, Éloges des hommes savants).



halb haßten, weil er seinem Glauben an das Copernicanische System nicht entsagen mochte.[23])

Dieser Fahne scheinen denn die protestantischen Theologen für lange Zeit gefolgt zu sein; denn unter den astrologischen Schriften des sechszehnten und siebenzehnten Jahrhunderts ist eine auffallend große Zahl, welche Pfarrer oder Professoren der Theologie zu Verfassern haben, und gewöhnlich sind dieselben auch Gegner des Copernicus und somit Gegner der mehr und mehr der Astrologie feindlich entgegentretenden Astronomie. — Seltsamer Weise finden wir noch in der Mitte des vorigen Jahrhunderts einen Mann, der beide mit gleichem Feuereifer verdammt. Es ist der Pastor primarius an der Domkirche zu Ratzeburg, Gottfried Kohlreiff, der in seinem wunderlichen Buche: „die Himmelsschau der Babylonier" alles Ernstes die Copernicanische Lehre und die Ansicht, daß Sonne, Mond und Sterne große Weltkörper seien, für eine gotteslästerliche Eingebung des Teufels erklärt.

Aber die Astronomie besteht und ist die Königin der Wissenschaften; die Astrologie ist seit einem Jahrhundert aus der Reihe der Wissenschaften, ja fast aus der Kunde der Menschen verschwunden. Kümmerliche Spuren davon werden hier und dort noch in Volkskalendern gehegt oder leben, obwohl meist verdreht und mißverstanden, in Volkserinnerungen. So der weitverbreitete Glaube, man dürfe nicht im Zeichen des Krebses heirathen, während astrologisch der Krebs gerade eines der günstigsten Zeichen bei Eingehung der Ehe ist. Hierher gehört auch der noch am meisten festgehaltene Aberglaube über den Einfluß des Mondes und seiner Phasen, der, nur aus der Astrologie stammend, mit ihr seine Bedeutung verloren hat und ohnehin durch jede Vergleichung mit consequent und vollständig aufgezeichneten Erfahrungen, z. B. beim Wetter, widerlegt wird.*)

Wenn wir von diesen täglich mehr verschwindenden Spuren absehen, dürfen wir wohl behaupten, daß die Astrologie ganz aus der Geschichte der Menschheit ausgetilgt ist. Bedenkt man nun, welcher Wust des ab-

*) Man vergleiche die folgende Vorlesung.

surdesten Aberglaubens selbst noch im Lauf des letzten Jahrhunderts, von Zeit zu Zeit fast epidemisch auftretend, die Massen und selbst eine große Anzahl der Gebildeten bewegt hat, wie, der neuerfundenen Thorheiten gar nicht zu gedenken, Kabbala und Alchemie, Geisterbannerei und Gespensterglaube noch gegenwärtig so zahlreiche Jünger zählen, so drängt sich unwillkürlich die Frage auf: wie kommt es denn, daß die Astrologie so ganz verschwunden ist? Warum hat bei ihr die wissenschaftliche Widerlegung vermocht, was sie in keinem andern Falle erreichen konnte? — Mir scheint der Grund nur in Folgendem zu liegen. Astrologie kann nur ein Astronom treiben; ein Astronom aber muß mathematisch und physikalisch geschult sein, und das verträgt sich nicht mit wissenschaftlichem Aberglauben. Die Astrologie fiel, weil sich keine Individuen mehr fanden, die Träger derselben sein konnten.

So haben denn die Astronomen sich den Himmel gereinigt und alle Astralgeister daraus verjagt. Ein starrer Mechanismus, dessen mathematische Erkennung und Beherrschung das bewundernswürdigste Kunstwerk des menschlichen Geistes ist, waltet in jenen Räumen, in denen ehemals Götter und Dämonen über den Schicksalen der Menschen zu Rathe saßen. In elegischer Klage führen uns „die Götter Griechenlands“ den Schmerz über diesen scheinbaren Verlust vor. Derber und fast wie eine spöttische Entgegnung auf eine astrologische Frage sagt Heine:

> „Es blinken die Sterne, gleichgültig und kalt,
> Und ein Narr wartet auf Antwort.“

Doch im Anblick des sternenfunkelnden Riesengewölbes, im milden Schimmer des mondbeglänzten Meeres, im farbenspielenden Perlenkranz, den die siegende Sonne auf graues Gewölk zeichnet, dämmert uns in reinerer Weise die Ahnung des Unaussprechlichen, Ewigen, Göttlichen. Freilich der findet es nicht, der es sich durch Abzählen der körperlichen Größe nahe zu bringen sucht.

> „Eure Wissenschaft ist die erhabenste freilich im Raume;
> Aber Freunde — im Raum wohnt die Erhabenheit nicht.“

Die Größe Gottes wird nicht durch Sternenweiten gemessen. Die Unendlichkeiten der Sonnenwelten, die Aeonen der Weltgeschichte sind ein Nichts gegen die geringste Erscheinung geistigen Wesens und Lebens. Das Gefühl für Schönheit in der Natur, welche uns, wenn auch unsagbar, die ewige Liebe hinter den körperlichen Erscheinungen ahnen läßt, wird nicht gemehrt durch die Siriusweiten des Sternenhimmels, nicht gemindert durch die Kleinheit des funkelnden Thautropfens.

Anmerkungen.

1) Prophezeiungen des Weltunterganges. Wer mit der Geschichte des Chiliasmus (des Dogma's von der Zukunft des tausendjährigen Reiches) bekannt ist, weiß, wie oft die unwissende Menge durch die Verkündigung des bevorstehenden Unterganges der Welt in Schrecken gesetzt und selbst bis zu den abenteuerlichsten Tollheiten getrieben worden ist. Insbesondere seit dem neunten und zehnten Jahrhundert knüpfen sich diese Verkündigungen fast ausschließlich an astrologische Combinationen. Einige Beispiele können das belegen.

So sendeten im Jahr 1179 die sämmtlichen Astrologen Briefe in alle Länder, worin sie auf das Jahr 1186 den Untergang des Menschengeschlechts verkündeten und weit und breit einen panischen Schrecken hervorriefen (vergl. Joseph Scaliger in seiner Einleitung zur Astrologie des Manilius S. 9).

Noch größeres Entsetzen erregte die Prophezeiung des Johann Stoffler, daß die Erde im Jahr 1524 durch eine neue Sündfluth zu Grunde gehen würde. Das Entsetzen ergriff alle Stände in Deutschland, Frankreich, Italien, Spanien, Holland, England und Skandinavien. Die Menschen machten die tollsten Vorkehrungen, um sich zu sichern, bauten Archen u. s. w. Die Fürsten forderten ihre Hofastrologen und Geistlichen zu Gutachten auf, und unter diesen wie unter jenen entspannen sich Federkriege, die mit der größten Erbitterung geführt wurden. Der Professor der Astronomie Georg Tannstetter in Wien, Augustinus Niphus, ein berühmter Gelehrter und Freund Leo's X., und viele Andere schrieben eigene Schriften, um die Falschheit dieser Prophezeiung zu erweisen (vergl. Bayle, historisch-kritisches Wörterbuch, Art. Stoffler). Tiberius Russilianus, einer der berühmtesten Schüler des Augustinus Niphus, behauptete bei dieser Gelegenheit, die Sündfluth sei überhaupt nichts Besonderes, und müsse auf der übrigens ewig dauernden Erde bei jeder Zusammenkunft des Saturn und Jupiter im Zeichen des Krebses, dem Schiff Argo gegenüber, eintreten. Dadurch kam er mit der Kirchenlehre in Streit; seine Schriften wurden von der Inquisition verdammt; er vertheidigte sich aber in seiner „Rechtfertigung gegen die Kapuzenträger" mit der ihm eigenthümlichen Heftigkeit, die schon früher seinen Lehrer bewogen hatte, ihn mit spottendem Wortspiel Turberius (Störenfried) zu nennen (vergleiche Naudée in seiner Beurtheilung des Augustinus Niphus).

Einen abermaligen Schrecken erregte Cyprianus Leovitius, der Hofmathematicus des Kurfürsten Otto Heinrich von der Pfalz, der aus den Sternen den Weltuntergang auf das Jahr 1584 verkündete (vergleiche Teissier, Éloges des hommes savants).



Einen nicht minder großen Lärm veranlaßte der Rector Paul Nagel zu Torgau, der den Anfang des tausendjährigen Reiches auf 1624 prophezeite. Seine Schriften erregten einen heftigen Streit unter den protestantischen Theologen. Der Nagelianismus wurde als ketzerisch verdammt; das Consistorium versagte Nageln das Begräbniß; vier alte Weiber, die ihn eingescharrt, wurden in's Gefängniß gesetzt und seine Leiche wieder ausgegraben, und was dergleichen Thorheiten mehr sind (vergl. Lippenius, theologische Bibliothek unter dem Worte Nagel).

Auch auf das Jahr 1643 hatte man von verschiedenen Seiten den Untergang der Welt prophezeit. In diesem Jahre fand nämlich am 2. März neuen Stils eine sogenannte größte Zusammenkunft des Jupiter und Saturn im Kopf des Widders Statt. Nach einer alten astrologischen Sage war die Welt unter dieser Constellation geschaffen. Die erwartete Zusammenkunft sollte die achte und letzte sein. Ueber diese Prophezeiung und über die Bedeutung dieser Constellationen überhaupt besitzen wir eine ausführliche und gründliche Schrift unter folgendem Titel:

Conjunctio magna oder Bericht was in Gemein von denen großen Zusammenfügungen Saturni und Jovis, absonderlich aber von der, welche den 20. Alten Febr. (2. Newen Martii) Anno 1643 geschieht, wegen des so lang gehofften Friedens, und anderer Zufällen zu vermuthen, mit naturgemäßen Ursachen, und Vergleichungen der Zeiten, kürzlich und einfältig beschrieben. Durch Abrahamum Seideln von Newstadt an der Oril, zu der Zeit Pfarr zu Nimritz. Zu Erffurdt &c. 1642.

Der gelehrte Verfasser erklärt sich zwar gegen den bevorstehenden Weltuntergang im Jahr 1643, meint aber doch, daß die Welt schwerlich bis zur nächsten großen Conjunction im Jahre 2443 dauern werde. Nicht im Entferntesten aber fällt es ihm ein, die Bedeutung der großen Conjunctionen und die Wahrheit der Astrologie in Zweifel zu ziehen.

2) Vergleiche J. W. Bessel, populäre Vorlesungen über wissenschaftliche Gegenstände, herausgegeben von H. C. Schumacher, Hamburg 1848. Eilfte Vorlesung: Ueber die Verbindung der astronomischen Beobachtungen mit der Astronomie. — Ich glaube übrigens, daß Bessel mit seinem Vorwurf unserm Schiller Unrecht thut. Noch zu Kepler's Zeit wichen die berechneten Oerter der Planeten von den beobachteten bis auf 8° ab. Die genaueren Beobachtungen eines Tycho de Brahe, die genaueren Berechnungen eines Kepler verbreiteten sich in damaliger Zeit nicht so schnell, wie es heut zu Tage bei unserem literarischen Treiben stattfinden würde. Und noch im Anfange des achtzehnten Jahrhunderts waren die Rudolphinischen Tafeln bei den Astrologen ein nichts weniger als allgemein verbreiteter Schatz. Zu Kepler's und Wallenstein's Zeit aber mußten die Astrologen, denen es bei der Einrichtung der Häuser ihres astrologischen Themas doch auf Genauigkeit von mindestens 1° ankam, immer, so weit es möglich war, selbst beobachten, und alle ohne Ausnahme bezeichnen die Nothwendigkeit der Berechnung eines Horoskops als ein durchaus nicht wünschenswerthes und immer unsicheres Verfahren. Gerade in den politisch so wichtigen Fragen über die günstigen Stunden zu der Vornahme einzelner Handlungen war die unmittelbare Beobachtung des Himmels immer die eigentliche Grundlage, und wir wissen auch bestimmt, daß Männer, wie Wallenstein und Andere, sich nicht blos rechnende Astro-

nomen, sogenannte Mathematicos, sondern wirklich beobachtende Astrologen hielten, und für sie Observatorien einrichteten und ausstatteten.

3) Der Himmel der Astrologen ist ein durchaus anderer, als der Himmel der Astronomen. Die ganze Astrologie entwickelte sich wissenschaftlich unter der Herrschaft der Aristotelischen Weltansicht und des Ptolemäischen Systems. Damals noch ohne Fernröhre beobachtend, kannte man weder den Uranus und Neptun, noch das zahlreiche kleine Planetenproletariat, welches sich zwischen Mars und Jupiter herumtreibt. Hätte die Astrologie diese Entdeckungen erlebt, so wäre ihr die Aufgabe geworden, diesen unzähligen neu erkannten Einflüssen ihre Berechtigung und Bedeutung festzustellen, was schwerlich gelungen wäre. Traditionell hatten sie ja keine, und auf die ursprünglichen Grundlagen der Aristotelischen Physik zurückzugehen, wäre damals wohl nicht mehr möglich gewesen. Die ganze Astrologie setzte eigentlich die Stellung der Erde in der Mitte der Welt, Mond, Sonne, Venus, Mercur, Mars, Jupiter und Saturn als um die Erde kreisende Körper voraus, und man merkt es schon den nachkepler'schen Astrologen an, daß sie sich eigentlich in die neue Gestaltung des Himmels nicht recht finden und sich darin nicht recht behaglich fühlen können.

4) Ueber die Anfertigung eines Thema oder Horoskops und ihre verschiedenen Arten vergl. unten Anmerkung 8.

5) Ueber die Urgeschichte der Astrologie. Bei der großen Dürftigkeit der Quellen über die Bildungsanfänge der Menschheit und bei der nicht minder großen Schwierigkeit, diese Quellen bis zu einem vollkommenen Verständniß derselben durchzuarbeiten, sind wir in unseren Betrachtungen des Alterthums nur zu häufig auf den Gebrauch mehr oder minder glücklicher Conjecturen hingewiesen. Kaum irgend ein Schriftsteller, der die ersten Anfänge einer mit der Culturgeschichte der Menschen zusammenhängenden Disciplin behandelt, schreitet ohne solche Voraussetzungen vor, und wo einer es versucht, liefert er nur zusammenhangsloses, erst anderweitig zu verarbeitendes Material. Dieses ist auch ziemlich allgemein anerkannt. Weniger klar scheint es aber zu sein, daß alle Voraussetzungen, die wir in solchen Fällen machen, immer im letzten Grunde von einer allgemeinen, gar nicht ausgesprochenen Ansicht abhängen und beherrscht werden, nämlich davon, wie wir uns die Entstehung der Menschen, ihre ersten Zustände und ihre älteste Ausbreitung denken. In der That ist jeder Forscher, der sich mit solchen Gegenständen beschäftigt, gezwungen, mit dem ersten Buch Moses anzufangen, nur mit dem Unterschiede, daß er sich seine eigene Genesis schreibt und dieselbe für sich behält, statt sie seiner Arbeit voranzuschicken. In dieser Beziehung scheint mir das sehr richtig zu sein, was darüber von Röth, Geschichte unserer abendländischen Philosophie Bd. I., in der Einleitung gesagt worden ist.

Es bedarf daher für mich keiner besonderen Entschuldigung, daß ich meine Untersuchungen ebenfalls auf eine solche Ansicht von den Urzuständen der Menschheit stütze. Die Hauptzüge derselben sind hier und in dem ersten Aufsatz dieser kleinen Sammlung hingestellt. Wie ich mir dieselbe gewonnen, kann ich unmöglich hier ausführen, da das der Gegenstand einer sehr weitgreifenden Untersuchung sein müßte. Nur das will ich bemerken, daß sogenannte älteste Urkunden des Menschengeschlechts für mich dabei gar keinen Werth haben. Ich sehe sie eben für nichts weiter an, als für die gleichen

Einen nicht minder großen Lärm veranlaßte der Rector Paul Nagel zu Torgau, der den Anfang des tausendjährigen Reiches auf 1624 prophezeite. Seine Schriften erregten einen heftigen Streit unter den protestantischen Theologen. Der **Nagelianismus** wurde als ketzerisch verdammt; das Consistorium versagte Nageln das Begräbniß; vier alte Weiber, die ihn eingescharrt, wurden in's Gefängniß gesetzt und seine Leiche wieder ausgegraben, und was dergleichen Thorheiten mehr sind (vergl. Lippenius, theologische Bibliothek unter dem Worte Nagel).

Auch auf das Jahr 1643 hatte man von verschiedenen Seiten den Untergang der Welt prophezeit. In diesem Jahre fand nämlich am 2. März neuen Stils eine sogenannte größte Zusammenkunft des Jupiter und Saturn im Kopf des Widders Statt. Nach einer alten astrologischen Sage war die Welt unter dieser Constellation geschaffen. Die erwartete Zusammenkunft sollte die achte und letzte sein. Ueber diese Prophezeiung und über die Bedeutung dieser Constellationen überhaupt besitzen wir eine ausführliche und gründliche Schrift unter folgendem Titel:

Conjunctio magna oder Bericht was in Gemein von denen großen Zusammenfügungen Saturni und Jovis, absonderlich aber von der, welche den 20. Alten Febr. (2. Newen Martii) Anno 1643 geschieht, wegen des so lang gehofften Friedens, und anderer Zufällen zu vermuthen, mit naturgemässen Ursachen, und Vergleichungen der Zeiten, kürzlich und einfältig beschrieben. Durch Abrahamum Seideln von Newstadt an der Oril, zu der Zeit Pfarr zu Nimritz. Zu Erffurdt &c. 1642.

Der gelehrte Verfasser erklärt sich zwar gegen den bevorstehenden Weltuntergang im Jahr 1643, meint aber doch, daß die Welt schwerlich bis zur nächsten großen Conjunction im Jahre 2443 dauern werde. Nicht im Entferntesten aber fällt es ihm ein, die Bedeutung der großen Conjunctionen und die Wahrheit der Astrologie in Zweifel zu ziehen.

2) Vergleiche J. W. Bessel, populäre Vorlesungen über wissenschaftliche Gegenstände, herausgegeben von H. C. Schumacher, Hamburg 1848. Eilfte Vorlesung: Ueber die Verbindung der astronomischen Beobachtungen mit der Astronomie. — Ich glaube übrigens, daß Bessel mit seinem Vorwurf unserm Schiller Unrecht thut. Noch zu Kepler's Zeit wichen die berechneten Oerter der Planeten von den beobachteten bis auf 8° ab. Die genaueren Beobachtungen eines Tycho de Brahé, die genaueren Berechnungen eines Kepler verbreiteten sich in damaliger Zeit nicht so schnell, wie es heut zu Tage bei unserem literarischen Treiben stattfinden würde. Und noch im Anfange des achtzehnten Jahrhunderts waren die Rudolphinischen Tafeln bei den Astrologen ein nichts weniger als allgemein verbreiteter Schatz. Zu Kepler's und Wallenstein's Zeit aber mußten die Astrologen, denen es bei der Einrichtung der Häuser ihres astrologischen Themas doch auf Genauigkeit von mindestens 1° ankam, immer, so weit es möglich war, selbst beobachten, und alle ohne Ausnahme bezeichnen die Nothwendigkeit der Berechnung eines Horoskops als ein durchaus nicht wünschenswerthes und immer unsicheres Verfahren. Gerade in den politisch so wichtigen Fragen über die günstigen Stunden zu der Vornahme einzelner Handlungen war die unmittelbare Beobachtung des Himmels immer die eigentliche Grundlage, und wir wissen auch bestimmt, daß Männer, wie Wallenstein und Andere, sich nicht blos rechnende Astro-

nomen, sogenannte Mathematicos, sondern wirklich beobachtende Astrologen hielten, und für sie Observatorien einrichteten und ausstatteten.

3) Der Himmel der Astrologen ist ein durchaus anderer, als der Himmel der Astronomen. Die ganze Astrologie entwickelte sich wissenschaftlich unter der Herrschaft der Aristotelischen Weltansicht und des Ptolemäischen Systems. Damals noch ohne Fernröhre beobachtend, kannte man weder den Uranus und Neptun, noch das zahlreiche kleine Planetenproletariat, welches sich zwischen Mars und Jupiter herumtreibt. Hätte die Astrologie diese Entdeckungen erlebt, so wäre ihr die Aufgabe geworden, diesen unzähligen neu erkannten Einflüssen ihre Berechtigung und Bedeutung festzustellen, was schwerlich gelungen wäre. Traditionell hatten sie ja keine, und auf die ursprünglichen Grundlagen der Aristotelischen Physik zurückzugehen, wäre damals wohl nicht mehr möglich gewesen. Die ganze Astrologie setzte eigentlich die Stellung der Erde in der Mitte der Welt, Mond, Sonne, Venus, Mercur, Mars, Jupiter und Saturn als um die Erde kreisende Körper voraus, und man merkt es schon den nachkepler'schen Astrologen an, daß sie sich eigentlich in die neue Gestaltung des Himmels nicht recht finden und sich darin nicht recht behaglich fühlen können.

4) Ueber die Anfertigung eines Thema oder Horoskops und ihre verschiedenen Arten vergl. unten Anmerkung 8.

5) Ueber die Urgeschichte der Astrologie. Bei der großen Dürftigkeit der Quellen über die Bildungsanfänge der Menschheit und bei der nicht minder großen Schwierigkeit, diese Quellen bis zu einem vollkommenen Verständniß derselben durchzuarbeiten, sind wir in unseren Betrachtungen des Alterthums nur zu häufig auf den Gebrauch mehr oder minder glücklicher Conjecturen hingewiesen. Kaum irgend ein Schriftsteller, der die ersten Anfänge einer mit der Culturgeschichte der Menschen zusammenhängenden Disciplin behandelt, schreitet ohne solche Voraussetzungen vor, und wo einer es versucht, liefert er nur zusammenhangsloses, erst anderweitig zu verarbeitendes Material. Dieses ist auch ziemlich allgemein anerkannt. Weniger klar scheint es aber zu sein, daß alle Voraussetzungen, die wir in solchen Fällen machen, immer im letzten Grunde von einer allgemeinen, gar nicht ausgesprochenen Ansicht abhängen und beherrscht werden, nämlich davon, wie wir uns die Entstehung der Menschen, ihre ersten Zustände und ihre älteste Ausbreitung denken. In der That ist jeder Forscher, der sich mit solchen Gegenständen beschäftigt, gezwungen, mit dem ersten Buch Moses anzufangen, nur mit dem Unterschiede, daß er sich seine eigene Genesis schreibt und dieselbe für sich behält, statt sie seiner Arbeit voranzuschicken. In dieser Beziehung scheint mir das sehr richtig zu sein, was darüber von Röth, Geschichte unserer abendländischen Philosophie Bd. I., in der Einleitung gesagt worden ist.

Es bedarf daher für mich keiner besonderen Entschuldigung, daß ich meine Untersuchungen ebenfalls auf eine solche Ansicht von den Urzuständen der Menschheit stütze. Die Hauptzüge derselben sind hier und in dem ersten Aufsatz dieser kleinen Sammlung hingestellt. Wie ich mir dieselbe gewonnen, kann ich unmöglich hier ausführen, da das der Gegenstand einer sehr weitgreifenden Untersuchung sein müßte. Nur das will ich bemerken, daß sogenannte älteste Urkunden des Menschengeschlechts für mich dabei gar keinen Werth haben. Ich sehe sie eben für nichts weiter an, als für die gleichen

Versuche einzelner bedeutender Menschen, sich ein Bild von dem frühesten Zustande der Menschheit zu entwerfen, ein Versuch, der um so weniger gelingen mußte, je weniger das unerläßliche geologische, physiologische, psychologische und ethnographische Material verarbeitet und zur Hand war, so daß mir jene sogenannten Urkunden in dieser Beziehung gerade um so weniger Werth haben, je älter sie sind.

Meine Ansicht von der Ursprünglichkeit der Astrologie, wie ich sie in der Abhandlung hingestellt, hängt aber damit auf's Engste zusammen. Mir erscheint die Astrologie als eine ursprüngliche psychologische Nothwendigkeit, und diese Ansicht gewinnt dann für mich eine Art von historischer Gewißheit, sobald ich finde, daß alle Forschungen über das Alterthum, je weiter sie zurückgehen, auch um so klarer und bestimmter auf einen einfachen ursprünglichen Sternen-, Mond- und Sonnendienst hinweisen. Für Babylonier und Perser wird das wohl allgemein zugegeben werden, sowie für Assyrer und die mit ihnen zusammenhängenden semitischen Stämme die neueren Forschungen zu demselben Resultat führen. Auch für die Inder ist das wohl kaum zu bezweifeln, seit ihre Urgeschichte anfängt sich aufzuklären und es sich zeigt, daß sie mit den Persern gleiche Wurzel haben. Lassen (Indische Alterthumskunde) bemerkt, daß der heiligste Hymnus der Veda's, die Gâjatrî in der Rigveda, ausschließlich an die Sonne gerichtet sei. Mir scheint, er hätte ruhig sagen können, der heiligste und folglich der älteste. Am unvollkommensten sind jedenfalls noch die Untersuchungen über die Urgeschichte der Aegypter, und selbst die neueren mir zugänglichen Arbeiten von Röth lassen mich sehr unbefriedigt. Ueber die hieroglyphischen Forschungen steht mir selbstverständlich kein Urtheil zu; aber seine Resultate erwecken mir das Gefühl, als habe er bei weitem mehr in seine Urkunden hineingetragen als herausgenommen.

Ein ganz eigenthümlicher Beweis für die Ursprünglichkeit des Sternendienstes scheint in dem hebräischen Wort „Schwören" zu liegen, welches etymologisch soviel heißt wie: bei 7 (Dingen) versichern (analog dem deutschen „besiebnen"), diese 7 scheinen unzweifelhaft die 7 Planetengötter, die Elohim zu sein, aus denen später die Hebräer sich einen als Stammgott auswählten und so zum Monotheismus geführt wurden.

6) Die zwei Wurzeln der Astrologie. Schon Pfaff hat in seinem astrologischen Taschenbuch 1823 darauf aufmerksam gemacht, daß sich im Alterthum die zwei verschiedenen, von mir charakterisirten Systeme der Astrologie vorfinden. Ptolemäus hält sich fast ganz an die Planeten, Manilius fast ganz an die Sternbilder. Pfaff fügt hinzu, daß Manetho dem System des Ptolemäus angehöre. Es ist das keinem Zweifel unterworfen, und auch keineswegs auffällig, da das astrologische Gedicht, welches wir unter dem Namen des Manetho besitzen, offenbar von einem späteren Alexandriner verfaßt ist. Jedenfalls kann der Verfasser dieses Gedichts nicht zur Zeit des Ptolemäus Philadelphus, 300 Jahre vor unserer Zeitrechnung, gelebt haben, wie man gewöhnlich annimmt; denn im 2. Buche Vers 136 heißt es: „Die Scheeren des Scorpions, welche heilige Männer getrennt und als Waage bezeichnet haben." So spricht man nicht von Zeitgenossen, sondern von längst Verstorbenen, und diese Trennung des Sternbilds der Waage vom Scorpion findet sich selbst 150 vor Chr. Geb. beim Hipparch noch nicht.

Wie jene beiden ursprünglich getrennten Systeme mit einander in Berührung gekommen sind, wie sie auf einander gewirkt haben, ist Etwas, worüber zur Zeit gar nichts mit Sicherheit ausgemacht werden kann. Theils sind die ältesten Quellen der Astrologie uns noch gar nicht zugänglich, theils sind sie uns nur in späteren Ueberarbeitungen, und durch dieselben wesentlich verfälscht, überliefert worden. Es ist z. B. nicht unwahrscheinlich, daß dem eben erwähnten Gedichte des angeblichen Manetho ein ursprüngliches älteres, vielleicht ägyptisches Werk zum Grund liegt; daß die vorliegende Bearbeitung aber neuer und wesentlich nach den neueren Ansichten umgearbeitet ist, habe ich gezeigt, und gegenwärtig möchte es noch ganz unmöglich sein, das Alte von dem Neuen zu trennen. Auch die neueren Untersuchungen von Colebrooke und Anderen über die Indische Astronomie haben noch keineswegs die Frage gelöst, wie viel der Indischen Astronomie ursprünglich ist, wie viel sie fremdher empfangen, und woher? wann, wie oft und auf welchen Wegen sie mit der abendländischen Astronomie in Berührung gekommen und sich ausgetauscht habe? Es wird noch unendlicher Forschungen bedürfen, bis wir hier einen auch nur einigermaßen klaren Ueberblick gewinnen.

Daß die Griechen ihre ersten astronomischen Kenntnisse theils von den Babyloniern, jedenfalls wohl durch Berosus (die Quelle der Astrologie), theils von den Aegyptern durch die ersten karischen und anderen Colonien erhalten haben, unterliegt wohl keinem Zweifel. Daß nicht seit der Zeit Alexanders und seiner Nachfolger indische Mittheilungen in's Abendland gelangt sein sollten, ist unglaublich, ja schon vor dieser Zeit hat sich gewiß durch die Handelsverbindungen der Indier nach den West- und Nordküsten des Persischen Meerbusens ein geistiger Tauschverkehr zwischen Morgen und Abend angeknüpft, dessen Spuren um so schwerer für uns zu verfolgen sind, da derselbe nicht in Büchern und Zeitschriften mit der Post versendet, sondern in den keine Spuren zurücklassenden und nur langsam sich fortbewegenden mündlichen Mittheilungen bestand. Dafür, daß in späteren Zeiten Indische Astronomie einen wesentlichen Einfluß auf die Westländer ausgeübt und zwar wahrscheinlich durch die Vermittelung der Araber, dafür haben wir einen sehr schlagenden Beweis. Mit den Arabern treten nämlich plötzlich in den astrologischen Schriften neben den sieben Planeten noch zwei andere Dinge auf, die ganz als Himmelskörper behandelt und, wie noch jetzt in unsern Kalendern, als Drachenkopf und Drachenschwanz bezeichnet werden. Wann dieselben zuerst auftreten, kann ich wegen der Unzugänglichkeit der meist arabischen Quellen dieser Zeit nicht entscheiden.

Es sind diese beiden sogenannten Körper in der That nur ideale, und noch dazu veränderliche Punkte, nämlich die Endpunkte der Linie, in der sich die Ebene der Mondbahn und der Ekliptik durchschneiden, oder die astronomisch sogenannten Knoten der Mondbahn. Nur dann, wenn der Mond in diesen Knotenpunkten steht, sind Sonnen- und Mondfinsternisse möglich. Die Bezeichnung dieser Punkte als feste Körper und ihre Benennung als Drachenkopf und Drachenschwanz stammt aber aus der Indischen Mythologie und hat nur in dieser einen Sinn. Die Purana's erzählen, daß der Daitja-Rahu, der Sohn Sinhika's, ein unsterblicher, mit einem Drachenschwanz versehener Dämon, aus der sich füllenden Mondschale den von guten Geistern bereiteten Trank der Unsterblichkeit, die Amrita, habe rauben wollen. Vishnu,

hier Repräsentant der Sonne, habe ihn daran verhindert, indem er ihm den Kopf abgehauen. Da Rahu aber unsterblich war, wurden seine beiden Hälften als Rahu und Ketu oder als Drachenkopf und Drachenschwanz an den Himmel versetzt. Hier stellen beide, besonders der erstere, noch immer feindselig dem Monde und der Sonne nach und suchen sie zu verschlingen. Dieser Theil der Sage bezieht sich eben darauf, daß die Finsternisse nur dann eintreten, wenn der Mond in seinen Knotenpunkten ist. Vergl. Lassen, Indische Alterthümer, Bd. II, S. 1120 Anmerkung 5, und Bohlen, das alte Indien.

Noch einen anderen Beweis indischer Einflüsse finde ich in des Juden Abraham Buch über die Nativitäten, Venedig 1485. Hier kommt nämlich eine ganz seltsame, sonst nirgends erwähnte Eintheilung des Horoskops vor, welche der Verfaßer ausdrücklich als Indische bezeichnet.

7) Die astrologische Geographie des Ptolemäus ist ihrem Grundgedanken nach eine der bedeutendsten Erscheinungen der damaligen Zeit. Ptolemäus stellt sich die Aufgabe, die Eigenthümlichkeiten im Charakter und in der Lebensweise der verschiedenen Menschenstämme aus rein physikalischen Grundlagen zu erklären. Erst Jahrtausende später konnte ein Humboldt in seiner Auffassung der physikalischen Geographie einem solchen Gedanken Bedeutung verleihen; aber das erste Mißlingen lag bei Ptolemäus wahrlich nicht an dem Mangel seiner geistigen Befähigung und seines genialen Ueberblicks, sondern nur daran, daß ihm nur die Aristotelische Weltansicht und Physik zu Gebote standen. So ging der große Grundgedanke für lange Zeit verloren, und was er in Ausführung desselben versucht, wurde nur von den Astrologen als hergebrachte Beziehung gewisser Völkerstämme und Länder auf die denselben vorzugsweise vorgesetzten Zeichen und Planeten aufgenommen. Wie überhaupt das Ansehen des Ptolemäus sich ein Jahrtausend unerschüttert erhielt, so wurde auch in dieser Beziehung der Ptolemäus von späteren Astrologen nur abgeschrieben und höchstens durch einzelne Beiträge für die dem Ptolemäus noch nicht bekannten Orte vermehrt. Ich muß auf diesen letzten Punkt noch einmal in der 17. Anmerkung zurückkommen.

8) Ueber die zwölf Häuser der Astrologen fehlt es bis jetzt durchaus an einer vollständigen historischen Untersuchung. Hier, wie überall in der Astrologie, tritt uns die Unvollständigkeit oder Unzugänglichkeit der ersten Quellen störend entgegen. Die Untersuchung ist keineswegs so unbedeutend, wie man vielleicht in Verachtung der Astrologie als eines Irrwegs denken sollte. Sie führt vielmehr rückwärts ganz stetig auf die Entstehung des Thierkreises und seiner Eintheilung, also auf eine der wichtigsten Fragen in der Geschichte der Astronomie. Ich bin weder Astronom noch Orientalist genug, um den folgenden Bemerkungen irgend großen Werth zueignen zu wollen. Vielleicht aber kann eine andere Zusammenstellung des schon Bekannten von Einem, der als Laie ohne vorgefaßte Ansichten hinzukommt, für kundigere Männer auch ein Wink zu werthvolleren Forschungen werden. Ueberhaupt sehe ich die Aufgabe dieser astrologischen Betrachtungen vorzugsweise nur darin, daß die Aufmerksamkeit auf einen bisher ziemlich unbeachtet gelassenen, um nicht zu sagen verächtlich behandelten Abschnitt in der Culturgeschichte der Menschheit hingelenkt werde, der sich in so bedeutender Weise und so eng mit der Geschichte der Astronomie, der Physik, der Theologie und mit der

politischen Geschichte überhaupt verknüpft, daß man kaum eine dieser Disciplinen, wenigstens in ihren ältern Theilen, ohne ernste Berücksichtigung der Astrologie gründlich behandeln kann. Wo ich im Folgenden nicht meine besonderen Quellen angegeben habe, beziehe ich mich auf Bailly, histoire de l'astronomie ancienne; Stuhr, Untersuchungen über die Sternkunde unter den Chinesen und Indiern; Dupuis, über den Ursprung der Sternbilder; Lassen, Indische Alterthümer; Bohlen, das alte Indien. Aus dem Studium dieser Schriften und der von ihren Verfassern benutzten Originalquellen, was sich natürlich bei mir auf die griechischen, römischen und neueren Schriftsteller beschränkt, hat sich mir folgende Ansicht von der Sache aufgedrängt.

Der älteste Versuch, den Thierkreis abzutheilen, scheint mir in den Indischen Naxatras oder Mondstationen zu liegen, deren sie anfänglich 27, später 28 annahmen. Jede derselben theilten sie wieder in vier Theile, also 4 mal 27 = 108. Diese Kenntniß ging früh zu den Aegyptern über, die sich als ackerbauendes Volk wahrscheinlich zuerst eine Eintheilung der Ekliptik in zwölf Sonnenstationen erfunden hatten. Sie theilten dieselben, vielleicht schon in Folge Indischen Einflusses, in je 3 Dekanate und jedes Dekanat in drei Assessorate, im Ganzen also 108. Als Gegengabe erhielten die Indier von ihnen die Eintheilung in zwölf Theile. Die Bezeichnung dieser zwölf Theile mit bestimmten Namen und die Figuration der Sternbilder scheint bei beiden Völkern sehr alt, aber Anfangs noch sehr schwankend gewesen zu sein. Ich kann aber nicht leugnen, daß die Zusammenstellungen von Bailly mir die Ueberzeugung aufgedrängt haben, daß der Indische und Aegyptische Thierkreis in diesen ersten Anfängen bis über dritthalb Tausend Jahre vor unserer Zeitrechnung hinausgehen. Die Griechen empfingen wahrscheinlich um die Zeit des Trojanischen Krieges eine unvollständige Kenntniß des Thierkreises von den Aegyptern, sowie ihnen zur Zeit des Eudoxus von den Babyloniern die anfänglich ebenfalls noch keineswegs von ihnen verstandene Kenntniß der sieben Planetensphären zukam.

Man muß sich bei der Betrachtung dieser Verhältnisse immer vergegenwärtigen, daß unsere gegenwärtige Kenntniß der Ekliptik, ihre Eintheilung in Zeichen, Grade und so fort, und darnach die scharfe Localisirung der einzelnen Sterne gar nicht das Resultat einer einzelnen Entdeckung, nicht das Werk eines Mannes, sondern nur das Ergebniß Hunderte und Tausende von Jahren fortgesetzter Beobachtungen sein konnte.

Die ersten Beobachtungsreihen galten offenbar nur der Verschiebung von Sonne, Mond und Planeten unter den anderen relativ feststehenden Sternen. Dann entdeckte man nach und nach, daß diese Verschiebung in einer gewissen Regelmäßigkeit stattfände, und zwar einmal in ihrer Richtung von Westen nach Osten, und zweitens in ihrer Beschränkung auf einen schmalen Streifen unter den Sternen, die gelbe Straße der Chinesen, unseren Thierkreis. Die nächstfolgenden Beobachtungsreihen konnten erst der Gleichförmigkeit der Bewegung, der beständigen Wiederholung der ganzen Rundreise in gleichen Zeiten gelten, und nun erst konnte man anfangen, auf der Reiseroute Stationen zu fixiren, um auch die einzelnen Abschnitte der Reise bestimmen zu können. Dieses geschah sicher zuerst da, wo es am leichtesten ist, nämlich beim Mond, dessen Stellung zu den Sternbildern man im größten Theil der Zeit unmittel-

bar erkennen kann, also bei den Indiern; später bei der Sonne, bei der schon künstlichere Beobachtungsmethoden, nämlich der kurz vor ihrem Aufgang oder kurz nach ihrem Untergang zuletzt oder zuerst sichtbar werdenden, oder der ihrem Auf- oder Untergang gegenüber zunächst sichtbaren Sternbilder, zu einem Schluß auf ihre wirkliche Stellung nothwendig waren. Wie sich hier die Babylonier bei ihren wesentlich den Planeten zugewendeten Beobachtungen halfen, ist mir aus den mir zugänglichen Quellen nicht deutlich geworden.

Die Naxatras der Indier waren ursprünglich nur einzelne helle Sterne in sehr ungleichen Abständen von einander, und sicher wird der zwölftheilige Thierkreis der Aegypter anfänglich nur in ähnlicher Weise bestimmt gewesen sein. Erst sehr viel später konnte sich das Bedürfniß geltend machen, für den ganzen Kreis, den die Wandelsterne durchlaufen, bestimmte gleiche Abtheilungen zu gewinnen. Das älteste Instrument, welches man hierzu benutzte, scheint eine Art sehr einfacher Wasseruhr gewesen zu sein, deren Bekanntwerden in Griechenland uns von den Schriftstellern als ein sehr wichtiges Ereigniß erhalten ist. Auch hier finden wir ursprüngliche Verschiedenheiten. Die indische Wasseruhr besteht aus einer kupfernen Schale mit durchbohrtem Boden, welche man auf einem anderen Gefäß mit Wasser schwimmen ließ. Die Zeit, welche die Schale brauchte, um sich durch das Loch im Boden zu füllen, war das gesuchte Zeitmaß. Die ägyptische Wasseruhr war umgekehrt ein langes cylindrisches Gefäß mit einer Oeffnung im Boden, aus welcher das hineingefüllte Wasser ablief. Wenn wir es nicht bestimmt aus den griechischen Schriftstellern, z. B. dem Sextus Empiricus, wüßten, so würde man von vornherein doch annehmen müssen, daß man anfänglich durchaus keine Ahnung davon hatte, daß aus einem solchen Gefäß in gleichen Zeiten nicht gleich viel Wasser und umgekehrt abläuft. Ist nämlich das Gefäß 12 Fuß lang, enthält es 12 Kubikfuß Wasser, und ist die Oeffnung so groß, daß in der ersten Stunde ein Kubikfuß ausfließt, so wird der letzte Kubikfuß zu seinem Ausfließen schon fast 3½ Stunde bedürfen, und die sämmtlichen 12 Kubikfuß fließen nicht in 12, sondern in 19⅛ Stunden aus.*) Maß man nun nach einem solchen Instrument die einzelnen Theile des Thierkreises ab, so mußten dieselben natürlich sehr ungleiche Größe erhalten. Indessen ist der erwähnte Unterschied zwischen dem Ausfließen des ersten und letzten Kubikfußes doch zu groß, als daß er lange unbemerkt bleiben konnte. Man half sich später damit, daß man das Ausfließen nach einiger Zeit unterbrach, das ausgeflossene Wasser wieder auffüllte und so immer nur die ersten Portionen als Zeitmaß benutzte, wodurch allerdings eine größere Gleichmäßigkeit erzielt wurde.

Eine Bemerkung möge hier noch Platz finden, auf die ich natürlich aber weiter keinen Werth legen will. Schneidet man die Sternbilder auf der Ekliptik ab, so erhält man, vom Widder anfangend, Gruppen von 3 und 3 Sternbildern, von denen immer das erste dem kleinsten Stück, das dritte dem größten Stück der Ekliptik entspricht, und zwar so, daß sie sich einigermaßen im Mittel wie 1 : 1¼ : 1½ verhalten. Nimmt man nun eine Wasseruhr nach den oben angeführten Maßen, die man jedesmal nur

*) Die hierher gehörigen Berechnungen verdanke ich meinem Freunde, dem Dr. Schäffer in Jena.



zu drei Vierteln ausfließen läßt, und rechnet man auf jedes Bild 3 Kubikfuß, so verhalten sich die Ausflußzeiten ebenfalls nahebei wie 1 : 1¼ : 1½. Es liegt wenigstens nahe, in dieser zufälligen Uebereinstimmung eine Hindeutung auf den wirklichen Vorgang zu vermuthen und daraus die ungleiche Größe der Sternbilder zu erklären, deren Begrenzung ja übrigens eine rein willkürliche war. Nur muß man sich bei solchen Betrachtungen sehr hüten, die Genauigkeit im Messen und Berechnen, an welche wir jetzt gewöhnt sind, in die damaligen Zeiten hineintragen zu wollen. Fehler von 25 Procent hatten damals weniger zu bedeuten als jetzt ein Fehler von 1 Procent.

Der Ursprung der Eintheilung des Kreises in 360 Grade ist mir noch unklar geblieben; jedenfalls kommt sie schon sehr früh vor. Mit dieser scharfen Eintheilung in Grade hörte aber die Bedeutung der alten Sternbilder auf; man ersetzte sie durch 12 Zeichen der Ekliptik zu je 30 Graden, und benannte dieselben jedenfalls nach den ihnen am nächsten liegenden Sternbildern des Thierkreises. Wegen des sogenannten Vorrückens der Tag- und Nachtgleichen liegt das Zeichen, welches wir den Widder nennen, jetzt fast ganz in dem Sternbild der Fische. Da sich nun astronomisch leicht berechnen läßt, zu welcher Zeit der Anfang unseres Widderzeichens genau mit dem Anfang des Sternbildes des Widders zusammenfiel, so haben wir darin ein Mittel, den Zeitpunkt zu bestimmen, wann man angefangen hat, die unsichere Eintheilung der Ekliptik nach Sternbildern mit der sicheren in 12 Theile von 30 Graden zu vertauschen. Es trifft das ungefähr auf die Zeit von 300 vor unserer Zeitrechnung. Mit der Entstehung des Thierkreises, der Abtheilung und Bezeichnung der Sternbilder desselben, hat aber dieser Zeitpunkt offenbar gar nichts zu thun und umfaßt die Geschichte davon jedenfalls viel frühere und wahrscheinlich Jahrtausende währende Perioden.

Die älteste Astrologie knüpfte sich ohne Frage an die Bilder selbst und die Stellung der Wandelsterne in denselben. Nicht das astronomische Zeichen, sondern der Auf- oder Untergang bestimmter sinnlicher Sternbilder, mit welchen das Eintreten gewisser Naturerscheinungen, der Regenzeit, der Dürre, der Nilüberschwemmung u. s. w. zusammenfiel, gab diesen Sternbildern ihren physikalischen und somit astrologischen Charakter. Sicher erstreckte sich die Astrologie mit ihren Deutungen ursprünglich gar nicht auf den ganzen Himmel, sondern nur auf den Theil, den man gerade überblicken konnte. Ursprünglich knüpfte sie gewiß nicht an die Minute der Geburt oder eines anderen Ereignisses, sondern fand nur in der ungefähren Stellung der Sterne, in der Zeit, wo man „eine Frage an das Schicksal frei zu haben“ glaubte, im Allgemeinen eine gute oder böse Vorbedeutung. Erst nach und nach, wie die Menge der Beobachtungen wuchs, die Kenntniß des Einzelnen sich mehrte, specialisirten sich auch in den Ansichten der Menschen die als unzweifelhaft vorausgesetzten Beziehungen der Sterne zu den Erscheinungen an der Erde und dem Leben der Menschen. Die Astrologen mußten jetzt auch auf die genaueren Eintheilungen der Ekliptik eingehen.

Die Beziehungen der Wandelsterne zu den einzelnen Sternbildern des Thierkreises hatten sich schon früher nach und nach festgestellt. Jetzt wurden die an die Stelle derselben tretenden Zeichen bestimmt die Häuser oder Wohnungen der Planeten. Aber selbst noch bei den Astrologen im Anfang unserer Zeitrechnung, ja selbst noch beim Ptolemäus, Sextus Empiricus und Firmicus Maternus bleibt

es häufig undeutlich, ob sie von dem Sternbilde oder von dem astronomischen Zeichen reden. So viel ist gewiß, daß in allen astrologischen Werken dieser Zeit, die uns rein und durch spätere Ueberarbeitungen nicht verfälscht erhalten worden sind, von den später sogenannten Häusern der Astrologen, welche nach ihren künstlichen Eintheilungsmethoden unter Umständen selbst nach beiden Seiten über ein ganzes Zeichen hinausgreifen konnten, durchaus gar nicht die Rede ist. Ihnen ist Haus immer das ganze, volle, ungetheilte Zeichen, das erste Haus oder das Aufsteigende das ganze gerade im Aufgehen begriffene; das zehnte Haus oder das Herz des Himmels dasjenige Zeichen, welches über der Erde durch die Mittagslinie getroffen wird. Alles, was in anderem Sinne darüber gesagt worden ist, wurde entschieden irrthümlich von späteren Erklärern aus der späteren ausgebildeteren Form der Astrologie hineingetragen und widerspricht durchaus dem einfachen Wortverstande der älteren Schriften.

Es wäre möglich, daß sich nach und nach aus der Unvereinbarkeit der alten Sternbilder mit den neueren Zeichen für die Astrologen eine eigenthümliche Eintheilung, die der künstlichen Häuser, hervorgebildet hätte. Wir haben dafür aber durchaus keine Andeutungen in den literarischen Acten. Es folgt vielmehr hier für das Abendland fast eine vollkommene Lücke, indem die wenigen hierher gehörigen Schriften theils verloren gegangen sind, theils noch in den Bibliotheken als Manuscripte schlummern, theils, und das trifft insbesondere die Schriften der Byzantiner, uns in Beziehung auf Astrologie noch nicht genügend zugänglich geworden sind.

Es ist aber überhaupt wahrscheinlich, daß die ganze Lehre von der künstlichen Bildung der Häuser aus dem Orient stammt und sich vielleicht in Aegypten aus den sogenannten Dodekatemorien, d. h. aus der bei ihnen schon früh erscheinenden Eintheilung der Zeichen in zwölf Theile zu $2\frac{1}{2}$ Graden hervorbildete, indem man anfänglich als Aufsteigendes u. s. w. vorzugsweise nur das aufgehende Zwölftel des Zeichens bezeichnete und so eben zu Einschnitten in die ganzen Zeichen geführt wurde.

Gewiß ist, daß in der zugänglichen Literatur der Astrologie die künstlichen Häuser plötzlich, ohne Vermittelung und ohne Hinweisung auf das Frühere bei den Arabern auftreten. Ich finde sie zuerst bei Messahala, einem Araber, von dessen Lebensumständen wir im Ganzen wenig wissen, der ungefähr gegen das Ende des zehnten Jahrhunderts geschrieben haben muß. Von da an tritt diese Lehre in allen Handbüchern der Astrologie als erste und unerläßliche Grundlage auf, aber ohne daß sich ein einziger über den Ursprung derselben erklärte. Daß die Leute sich dabei auf den Firmicus, Ptolemäus u. s. w. berufen, bei denen von dieser Häuserbildung und überhaupt von der Construction des Thema's gar nicht die Rede ist, versteht sich bei der ganzen Tendenz des Zeitalters, Allem durch berühmte Namen aus dem Alterthum Glanz zu verleihen, von selbst.

Wir finden aber auch von vorn herein, ohne daß die Quellen dieses Zwiespalts zur Zeit noch deutlich zu machen sind, eine große Verschiedenheit in der Art und Weise, wie die Häuser bestimmt werden. Ich will versuchen, im Folgenden dies kurz darzustellen.

Wie bemerkt, verstand man früher unter Haus ein ganzes Zeichen, welches man sich als die eigentliche Wohnung und Heimath eines bestimmten Planeten dachte. Das Haus der Sonne war der Löwe, das des Mondes der Krebs. Die übrigen fünf Pla-



neten hatten jeder zwei Häuser, ein Nacht- und ein Taghaus. Je nachdem die Zeichen im Aufgehen, im Untergehen, in der oberen oder unteren Culmination, oder in den vier dazwischen liegenden Plätzen sich befanden, hatten sie bestimmte Beziehungen zu dem Leben der Menschen und ihren Schicksalen. Nach der neueren Lehre der Araber ließ man den Planeten zwar die Zeichen als Häuser, die Beziehungen auf das Menschenleben knüpfte man aber nicht mehr unmittelbar an die Zeichen in ihren verschiedenen Stellungen, sondern man theilte sich den Himmel rein willkürlich, wie es scheint, in zwölf Theile, und zwar anfänglich nach äußerst complicirten Methoden, die man erst nach und nach vereinfachte. Allen Methoden gemeinschaftlich war die Eintheilung des ganzen Himmels in vier Theile durch den Ost- und West-Punkt des Horizonts und den Meridian. Jeder dieser vier Theile mußte aber noch wieder in drei getheilt werden, und hier wichen eben die verschiedenen Astrologen von einander ab. Jedem der ersten vier Theile entspricht, wie sich von selbst versteht, ein Abschnitt des Aequators und ein Abschnitt der Ekliptik. Die Abschnitte des Aequators waren natürlich rechts und links, oben und unten gleich groß, die der Ekliptik wegen ihrer schiefen Stellung aber natürlich nach den verschiedenen Zeiten des Tages äußerst ungleich.

Für die weitere Theilung der vier Viertel in die zwölf Häuser trugen nun Einige die Theilungspunkte auf den Aequator auf, so Alcabitius, Andere dagegen auf die Ekliptik, so Schoner. Die Linien durch diese Theilungspunkte gezogen, waren natürlich größte Kreise, aber damit allein war ihre Lage noch nicht bestimmt, die sehr verschieden ausfallen mußte, je nachdem man die Kreise durch die Endpunkte der Erdaxe (die Weltpole), durch die Pole der Ekliptik, oder durch Nord- und Südpunkt des Horizonts legte. Das Erste that Alcabitius, das Letzte Regiomontan. Durch alle diese Theilungen wurden die Häuser unter einander äußerst ungleich, so daß sie von 33 zu 27 Graden der Ekliptik variirten. Dieses führte natürlich nach und nach zu unendlichen Schwierigkeiten in der Deutung. Das erste Haus, welches im Osten unter dem Horizont liegt, bezieht sich auf die Persönlichkeit desjenigen, um den die Sterne gefragt werden. Der Planet, den man als Herrn des ersten Hauses und somit als den eigentlichen Repräsentanten des Fragenden bezeichnete, konnte aber nur von dem Zeichen, nicht von dem künstlichen Hause abgeleitet werden; das Haus konnte aber ein ganzes Zeichen und anderthalb Grade des vorhergehenden und nachfolgenden Zeichens umfassen; von welchem Zeichen sollte man nun den Planeten wählen? Dies führte denn natürlich wieder auf eine Menge von Spitzfindigkeiten und kaum mehr als willkürlichen Regeln. Deshalb verließ man auch schon früh diese künstlichen Eintheilungen und suchte nach einfacheren Methoden. Man theilte die Ekliptik einfach in zwölf gleiche Theile zu 30°. Dabei nahmen Einige, wie Schoner, den Durchschnittspunkt des östlichen Horizonts und der Ekliptik zum Anfangspunkt des ersten Hauses, Andere, wie Cardanus, den Durchschnittspunkt des Meridians mit der Ekliptik oder den Anfang des zehnten Hauses zum Ausgangspunkt.

Einige andere untergeordnete Abweichungen, die sich weniger in größeren Kreisen geltend machten, übergehe ich hier mit Stillschweigen.

Die vorstehende Auseinandersetzung wird meinen Lesern leicht verständlicher werden, wenn sie einen einfachen Himmelsglobus zur Hand nehmen; ohne eine solche Hülfe läßt sich aber durch Worte die Sache nicht anschaulicher machen.

es häufig undeutlich, ob sie von dem Sternbilde oder von dem astronomischen Zeichen reden. So viel ist gewiß, daß in allen astrologischen Werken dieser Zeit, die uns rein und durch spätere Ueberarbeitungen nicht verfälscht erhalten worden sind, von den später sogenannten Häusern der Astrologen, welche nach ihren künstlichen Eintheilungsmethoden unter Umständen selbst nach beiden Seiten über ein ganzes Zeichen hinausgreifen konnten, durchaus gar nicht die Rede ist. Ihnen ist Haus immer das ganze, volle, ungetheilte Zeichen, das erste Haus oder das Aufsteigende das ganze gerade im Aufgehen begriffene; das zehnte Haus oder das Herz des Himmels dasjenige Zeichen, welches über der Erde durch die Mittagslinie getroffen wird. Alles, was in anderem Sinne darüber gesagt worden ist, wurde entschieden irrthümlich von späteren Erklärern aus der späteren ausgebildeteren Form der Astrologie hineingetragen und widerspricht durchaus dem einfachen Wortverstande der älteren Schriften.

Es wäre möglich, daß sich nach und nach aus der Unvereinbarkeit der alten Sternbilder mit den neueren Zeichen für die Astrologen eine eigenthümliche Eintheilung, die der künstlichen Häuser, hervorgebildet hätte. Wir haben dafür aber durchaus keine Andeutungen in den literarischen Acten. Es folgt vielmehr hier für das Abendland fast eine vollkommene Lücke, indem die wenigen hierher gehörigen Schriften theils verloren gegangen sind, theils noch in den Bibliotheken als Manuscripte schlummern, theils, und das trifft insbesondere die Schriften der Byzantiner, uns in Beziehung auf Astrologie noch nicht genügend zugänglich geworden sind.

Es ist aber überhaupt wahrscheinlich, daß die ganze Lehre von der künstlichen Bildung der Häuser aus dem Orient stammt und sich vielleicht in Aegypten aus den sogenannten Dodekatemorien, d. h. aus der bei ihnen schon früh erscheinenden Eintheilung der Zeichen in zwölf Theile zu $2\frac{1}{2}$ Graden hervorbildete, indem man anfänglich als Aufsteigendes u. s. w. vorzugsweise nur das aufgehende Zwölftel des Zeichens bezeichnete und so eben zu Einschnitten in die ganzen Zeichen geführt wurde.

Gewiß ist, daß in der zugänglichen Literatur der Astrologie die künstlichen Häuser plötzlich, ohne Vermittelung und ohne Hinweisung auf das Frühere bei den Arabern auftreten. Ich finde sie zuerst bei Messahala, einem Araber, von dessen Lebensumständen wir im Ganzen wenig wissen, der ungefähr gegen das Ende des zehnten Jahrhunderts geschrieben haben muß. Von da an tritt diese Lehre in allen Handbüchern der Astrologie als erste und unerläßliche Grundlage auf, aber ohne daß sich ein einziger über den Ursprung derselben erklärte. Daß die Leute sich dabei auf den Firmicus, Ptolemäus u. s. w. berufen, bei denen von dieser Häuserbildung und überhaupt von der Construction des Thema's gar nicht die Rede ist, versteht sich bei der ganzen Tendenz des Zeitalters, Allem durch berühmte Namen aus dem Alterthum Glanz zu verleihen, von selbst.

Wir finden aber auch von vorn herein, ohne daß die Quellen dieses Zwiespalts zur Zeit noch deutlich zu machen sind, eine große Verschiedenheit in der Art und Weise, wie die Häuser bestimmt werden. Ich will versuchen, im Folgenden dies kurz darzustellen.

Wie bemerkt, verstand man früher unter Haus ein ganzes Zeichen, welches man sich als die eigentliche Wohnung und Heimath eines bestimmten Planeten dachte. Das Haus der Sonne war der Löwe, das des Mondes der Krebs. Die übrigen fünf Pla-

neten hatten jeder zwei Häuser, ein Nacht- und ein Taghaus. Je nachdem die Zeichen im Aufgehen, im Untergehen, in der oberen oder unteren Culmination, oder in den vier dazwischen liegenden Plätzen sich befanden, hatten sie bestimmte Beziehungen zu dem Leben der Menschen und ihren Schicksalen. Nach der neueren Lehre der Araber ließ man den Planeten zwar die Zeichen als Häuser, die Beziehungen auf das Menschenleben knüpfte man aber nicht mehr unmittelbar an die Zeichen in ihren verschiedenen Stellungen, sondern man theilte sich den Himmel rein willkürlich, wie es scheint, in zwölf Theile, und zwar anfänglich nach äußerst complicirten Methoden, die man erst nach und nach vereinfachte. Allen Methoden gemeinschaftlich war die Eintheilung des ganzen Himmels in vier Theile durch den Ost- und West-Punkt des Horizonts und den Meridian. Jeder dieser vier Theile mußte aber noch wieder in drei getheilt werden, und hier wichen eben die verschiedenen Astrologen von einander ab. Jedem der ersten vier Theile entspricht, wie sich von selbst versteht, ein Abschnitt des Aequators und ein Abschnitt der Ekliptik. Die Abschnitte des Aequators waren natürlich rechts und links, oben und unten gleich groß, die der Ekliptik wegen ihrer schiefen Stellung aber natürlich nach den verschiedenen Zeiten des Tages äußerst ungleich.

Für die weitere Theilung der vier Viertel in die zwölf Häuser trugen nun Einige die Theilungspunkte auf den Aequator auf, so Alcabitius, Andere dagegen auf die Ekliptik, so Schoner. Die Linien durch diese Theilungspunkte gezogen, waren natürlich größte Kreise, aber damit allein war ihre Lage noch nicht bestimmt, die sehr verschieden ausfallen mußte, je nachdem man die Kreise durch die Endpunkte der Erdaxe (die Weltpole), durch die Pole der Ekliptik, oder durch Nord- und Südpunkt des Horizonts legte. Das Erste that Alcabitius, das Letzte Regiomontan. Durch alle diese Theilungen wurden die Häuser unter einander äußerst ungleich, so daß sie von 33 zu 27 Graden der Ekliptik variirten. Dieses führte natürlich nach und nach zu unendlichen Schwierigkeiten in der Deutung. Das erste Haus, welches im Osten unter dem Horizont liegt, bezieht sich auf die Persönlichkeit desjenigen, um den die Sterne gefragt werden. Der Planet, den man als Herrn des ersten Hauses und somit als den eigentlichen Repräsentanten des Fragenden bezeichnete, konnte aber nur von dem Zeichen, nicht von dem künstlichen Hause abgeleitet werden; das Haus konnte aber ein ganzes Zeichen und anderthalb Grade des vorhergehenden und nachfolgenden Zeichens umfassen; von welchem Zeichen sollte man nun den Planeten wählen? Dies führte denn natürlich wieder auf eine Menge von Spitzfindigkeiten und kaum mehr als willkürlichen Regeln. Deshalb verließ man auch schon früh diese künstlichen Eintheilungen und suchte nach einfacheren Methoden. Man theilte die Ekliptik einfach in zwölf gleiche Theile zu 30°. Dabei nahmen Einige, wie Schoner, den Durchschnittspunkt des östlichen Horizonts und der Ekliptik zum Anfangspunkt des ersten Hauses, Andere, wie Cardanus, den Durchschnittspunkt des Meridians mit der Ekliptik oder den Anfang des zehnten Hauses zum Ausgangspunkt.

Einige andere untergeordnete Abweichungen, die sich weniger in größeren Kreisen geltend machten, übergehe ich hier mit Stillschweigen.

Die vorstehende Auseinandersetzung wird meinen Lesern leicht verständlicher werden, wenn sie einen einfachen Himmelsglobus zur Hand nehmen; ohne eine solche Hülfe läßt sich aber durch Worte die Sache nicht anschaulicher machen.

9) Ueber die Zahl und Bedeutung der Sphären ließe sich bequem eine große Abhandlung schreiben, welche für die Culturgeschichte von umfassender Wichtigkeit wäre. Es würde nichts Anderes sein, als eine Entwickelung der physischen Weltansicht im Mittelalter. In derselben Weise aber, wie jeder historischen Untersuchung der älteren Zeiten, wenn auch unausgesprochen, eine ganz bestimmte Ansicht über den Ursprung des Menschengeschlechts und seine ersten Zustände zu Grunde liegt und zu Grunde liegen muß, so liegt auch jeder theologischen und philosophischen Betrachtung, und zwar ebenfalls meistentheils unausgesprochen, eine ganz bestimmte Ansicht von dem physischen Aufbau der Welt als fester Boden, auf dem sie ruht, zu Grunde. Ich darf hierbei nur an das Allertrivialste in der Sprache erinnern: „Unterwelt," „droben im Himmel," „der außerweltliche Gott" u. s. w., um die Richtigkeit dieser Bemerkung nachzuweisen. Ein vollkommenes Verständniß einer philosophischen oder theologischen Lehre wird man niemals erlangen, wenn man nicht ermittelt, wie ihr Urheber sich die Construction der physischen Welt dachte, und die Verworrenheit, Unklarheit, Trübheit der meisten philosophischen und theologischen Untersuchungen im Mittelalter hängt auf's Engste zusammen mit der Unsicherheit und Unklarheit der physischen Weltansicht.

Wir besitzen diese so sehr wünschenswerthe Geschichte der allmählichen Ausbildung der Vorstellung von der Welt noch nicht. Die Geschichte der Astronomie nimmt natürlich nur auf die eminenten Geister Rücksicht, an welche sich die wirklichen Fortschritte knüpfen, und läßt die Massen, die doch einmal das reale Leben bilden und den Charakter der Zeit bestimmen, unbeachtet. Die Theologie hat begreiflich kein Interesse, ihre Abhängigkeit von etwas scheinbar so tief unter ihr Stehenden nachzuweisen. Die Geschichte der Philosophie meint sich an die Entwickelung des Gedankens und seiner Bewegung halten zu müssen; und eine wahrhaft lebendige und eindringendere Culturgeschichte besitzen wir leider noch gar nicht.

Bei der historischen Behandlung des hier berührten Gegenstandes muß man dreierlei nothwendig sondern: die Ansichten der genialen Köpfe, die ihrem Zeitalter immer um Jahrhunderte voraus sind, dasjenige, was die Masse der schulmäßig Gebildeten als Wahrheit festhält, und endlich das, was in das ungelehrte Volk allmählich übergegangen ist. Wenn man auf diese Verhältnisse eingeht, so findet man immer, daß in einer und derselben Zeit diese drei verschiedenen Klassen in ihren Bildungsstufen um mehrere Jahrhunderte auseinander liegen. Am unbedeutendsten für die Zeit, in welcher sie leben, sind immer die Führer des geistigen Fortschrittes; sie sind immer mehr oder weniger Märtyrer ihrer geistigen Ueberlegenheit. Dagegen ist eine gründliche Kenntniß der beiden anderen Klassen unerläßlich. Bei beiden wird man bedeutende Schwankungen finden, je nachdem die Einwirkung der großen Geister auf die Gelehrten, die Einwirkung der Schulen auf das ungelehrte Volk durch äußere Einflüsse gefördert oder gehemmt wird. Und diese Schwankungen, wodurch die genannten beiden Klassen einander bald genähert, bald von einander weiter entfernt werden, tragen sicher wesentlich dazu bei, den Zeiten bald einen mehr demokratischen bald einen aristokratischen Charakter zu verleihen.

Die Hauptzüge in der Entwickelung der physischen Weltansicht will ich im Folgenden kurz andeuten.

Das Weltall des Aristoteles ist einfach, leicht verständlich und vollkommen anschaulich. Die einzelnen Kreise oder Sphären in der Welt des Aethers sind wirkliche solide, etwa krystallene Hohlkugeln, an welche Sterne und Planeten angeheftet sind, die sich jede für sich in ihrer eigenen Richtung um ihre Axe drehen, außerdem aber von der Sphäre des Fixsternhimmels, der achten, mit fortgerissen, sich um die im Mittelpunkte ruhende Erde drehen müssen. Hiernach erhält jeder Stern, jeder Planet eine einfache Kreisbewegung um die Erde. Als solche konnte sie indeß nur der ersten, noch rohen Beobachtung erscheinen, schon bald nach Aristoteles wurde die Beobachtung so viel genauer, daß diese einfache Vorstellung nicht mehr zureichte.

Die wirklich beobachtete Bewegung der Planeten ließ sich durchaus nicht mehr auf die einfache Kreisbewegung zurückführen. Das schon von Hipparch, 150 vor unserer Zeitrechnung, wahrgenommene Vorrücken der Tag- und Nachtgleichen war mit der Annahme einer einfachen Fixsternsphäre nicht mehr zu vereinigen. Man half sich in letzterer Beziehung zunächst damit, daß man die achte Sphäre theilte und um die Sphäre des Fixsternhimmels noch eine neunte, die Sphäre der Zeichen, wölbte. So einfach ließen sich die Sphären in Bezug auf die Bewegung der Planeten aber nicht verändern. Hier mußte man zu sehr viel künstlicheren Hülfsmitteln seine Zuflucht nehmen, und so erhielt man das, was gewöhnlich das Ptolemäische System genannt wird. Zunächst dachte man sich eine Kreisbahn um die Erde herum, in welcher aber die Erde nicht genau den Mittelpunkt bildet. Dies nannte man den excentrischen Kreis. Derselbe erhielt seine Bewegung von Westen nach Osten um die Erde. Auf diesem Kreis nahm man dann einen festen Punkt an, um welchen sich der Planet selbst in einem kleinen Kreise drehte. Seine Bewegung wurde dadurch ungefähr die, welche ein Nagel auf dem Reife eines fortrollenden Wagenrades macht. Die Bahn des Planeten ist eigentlich die um die Axe des Rades, die Axe selbst aber bewegt sich in dem excentrischen Kreise um die Erde. Den zweiten Kreis, in welchem sich der Planet selbst bewegt, nannte man den Kreis auf dem Kreise oder Epicykel. Durch diese Vorstellung, bei der ich einige später noch hinzugekommene Complicationen weglasse, entsprach man zwar ziemlich genau der wirklich beobachteten Bewegung der Planeten, aber man riß die Planeten von ihren festen Sphären los, die sich mit dieser Vorstellung durchaus nicht vereinigen ließen. Sie schwebten jetzt haltungslos im leeren Raume. Damit gewann denn die allmählich herangebildete Lehre von den Astralgeistern eine feste Grundlage, ja gewissermaßen eine materielle Nothwendigkeit. Der Planet mußte einen geistigen Halter und Führer bekommen, wenn er nicht vom Himmel herabfallen sollte; seine Belebung war also Nothwendigkeit geworden.

Aber auch bei den Fixsternen entdeckte man noch Veränderungen in der Stellung, welche sich durch die beiden Sphären, die Sphäre der Fixsterne und die der Zeichen, noch nicht erklären ließen, und man sah sich genöthigt, noch eine zehnte Sphäre, den großen Kreis, mit einer eigenthümlichen Bewegung, den übrigen hinzuzufügen. Die Sphäre der Zeichen und der große Kreis waren an sich sternenleer und eigentlich Nichts als personificirte Bewegungen, also bloße Gedankendinge, und dadurch verlor auch von dieser Seite die ursprünglich einfache Aristotelische Weltansicht ihre sinnliche Anschaulichkeit, ihre physische Festigkeit. Immer mehr drängte sich die weiter und weiter systematisch ausgebildete Lehre von den himmlischen Heerschaaren hinein, und so löste

sich die anfänglich so klare und feste Weltansicht zuletzt in ein wüstes phantastisches Gewimmel von Erzengeln, Engeln, Astralgeistern und Dämonen auf.*) Alle genialen Köpfe wendeten sich mit Widerwillen von diesen haltungslosen und unfaßbaren Phantastereien ab.

Ich gebe hier noch einige Beiträge zu einer Geschichte der Weltanschauung. Die von mir bildlich gegebene Darstellung der Weltanschauung des Aristoteles findet sich ganz ebenso in der Meinauer Naturlehre (aus dem Ende des 13. Jahrhunderts), welche 1851 von Wackernagel herausgegeben worden ist. — Zu vergleichen wäre hier aber zunächst die Entwickelung der Weltanschauung wie sie in den Schriften der Kabalisten niedergelegt ist. — Zur Zeit Christi nahmen die meisten Juden um die in der Mitte ruhende Erde 7 Himmel an, von denen der zweite Rakia „das Gewölbe" die daran befestigten Sonne, Mond und Sterne enthielt, erst der 3. Himmel Schechakim „die Wolken" scheint diese zu beherbergen und erst im 6. Makon „Aufenthalt" sind die Schätze des Schnees und Hagels, die Kammern des Thaus, der Regentropfen u. s. w. — Abweichend davon nimmt die Sohar Beschallah 8 Himmel an, sagend: „Gott schuf 7 Himmel, in den einzelnen Himmeln sind die Fixsterne und die Wandelsterne und über allen ist der Himmel Araboth." Offenbar ist diese Weltanschauung ganz aristotelisch und der Araboth ist das primum mobile des Aristoteles. (Vergleiche Gfrörer Gesch. d. Urchristenthums Abthlg. 2, 37).

Vor Allem wichtig wird aber hier Dante. Seine divina commedia bildet gleichsam für Alles den Abschluß des Mittelalters gegen die neuere Zeit. Hier sind gleichsam alle Anschauungen und Ideen des Mittelalters noch einmal in ein großartiges Gesammtbild zusammengefaßt. So ist auch hier die Weltanschauung, wie sie gegen Ausgang des Mittelalters den Gebildeten galt, dargelegt. Wenige meiner Leser werden wohl die divina commedia gelesen haben, wenige Lust haben, sich die erwähnten Ansichten selbst aus der unübertrefflichen Uebersetzung des Alethophilos (König Johann von Sachsen) zu entwickeln, und so glaube ich vielen einen Dienst zu leisten, wenn ich sie bei der Wichtigkeit des Dante für die Culturgeschichte auf das geistreiche und anmuthig geschriebene Werk meines Freundes Wegele aufmerksam mache: Dantes Leben und Werke culturgeschichtlich dargestellt. Jena bei Mauke 1852. —

Aber nun bricht eine neue Zeit herein ....

Rasch hinter einander legten Galilei, Kepler und Newton den Grund zu einem durchaus neuen Weltbau; die alte abgenutzte Maschinerie brach zusammen und wurde in die Polterkammer menschlicher Irrthümer geworfen. Damit beginnt eine neue Entwickelungsperiode in der Geschichte der Menschheit. Alle Vorstellungen in Philosophie und Theologie müssen sich nach dieser neuen Grundlage umgestalten. Aber das ist nicht die Sache eines Jahrhunderts, und wir sind wohl noch erst im Anfang dieser Entwickelung begriffen. Alle Kämpfe auf den genannten Gebieten drehen sich

---

*) Philo sagt schon: die Sterne sind beseelt und bewegen sich durch eigne Einsicht. — In Sta. Maria del Popolo in Rom in der Capelle des Agostino Chigi sind die nach Raphaels Cartons gearbeiteten Mosaiken, welche die Schöpfung der Himmelskörper darstellen. Hier hat jeder Planet seinen Engel (Astralgeist) neben sich. Vergl. Platner u. Ulrichs Beschreibung Roms (Auszug aus dem großen Werk). Cotta 1845. Seite 465.



immer noch darum, daß man die einzelnen aus jenem Sturz der alten Weltmaschinerie geretteten Federn, Räder und Gewichte verwerthen und irgendwie dem neuen Bau, zu dem sie doch nun einmal nicht passen, einverleiben möchte. Dieser Kampf würde auf dem von keinem Eigennutz bewegten geistigen Gebiete schnell beendigt sein; aber nach der alten Weltansicht ist ebensowohl das ganze Gebäude unseres socialen Lebens aufgerichtet; bald mehr bald minder unmittelbar hängt es damit zusammen und wird in den Sturz derselben mit hineingezogen. Und so erklärt es sich, wie die neueren Ansichten sehr bald auch die Träger der bestehenden Einrichtungen unter ihren entschiedenen Gegnern finden mußten. Wenn die Päpste anfänglich von der geistigen Bedeutsamkeit der neueren Weltgestaltung eines Copernicus sich angezogen fühlten, so waren sie doch scharfsichtig genug, um schnell die destructive Macht in diesen neuen Bewegungen zu erkennen und erst dann erlaubte der Papst der Erde, sich um die Sonne zu bewegen, als er eingesehen, daß die Sache noch nicht so augenblicklich gefährlich sei, und daß die Menschheit zum allmählichen Abbruch eines alten Gebäudes fast noch mehr Zeit braucht, als sie auf den Aufbau desselben verwendet.

Vielleicht weniger aus einer dunkeln Ansicht der allgemeinen Folgen, als vielmehr aus einer nicht zu leugnenden geistigen Beschränktheit erklärte sich auch die erste protestantische Kirche gegen diese neueren Ansichten, ein Punkt, auf welchen ich in der Anmerkung 21 noch einmal zurückkommen muß.

Dafür, daß der Kampf beider Weltansichten noch keineswegs beendet, daß selbst die astronomische Grundlage noch keineswegs zum vollen allgemeinen Verständniß gelangt ist und die Ansichten auch nur der Gebildeten vollständig beherrscht, dafür haben wir eine Menge einzelner Beweise. Konnte doch noch im Jahre 1744 ein Pastor primarius am Ratzeburger Dom, L. G. Kohlreiff, wie ich schon in der Vorlesung angeführt, in seiner „Himmelsschau der Babylonier" die ganze Astronomie für Teufelswerk, die Sterne und Planeten für einfache Himmelslichter erklären; erschien doch 1802, Zittau und Leipzig, bei Schöps, eine Schrift: „War es am Schlusse des achtzehnten Jahrhunderts völlig erwiesen, ob die Erde um die Sonne oder die Sonne um die Erde sich bewege?" in welcher der offenbar schulmäßig gebildete und ziemlich kenntnißreiche anonyme Verfasser sich für den Stillstand der Erde entscheidet; ja, erleben wir nicht selbst noch in unserer Zeit das klägliche Schauspiel, daß eine große Anzahl sogenannter Gebildeter und selbst Männer, die auf Universitäten studirt haben wollen, in Berlin dem erbärmlichen Gewäsche eines unwissenden Charlatans lauscht? Wir brauchen daher kaum zu fragen, wie es noch in der Masse des Volkes zum Theil aussehen mag und vollends erst aussehen wird, wenn es der Bornirtheit einiger Regierenden gelingt, auch den kleinen Antheil verständigen Wissens wieder aus den Volksschulen zu verdrängen, der sich kaum erst darin eingebürgert.

10) Im Morgenlande hatte man im Mittelalter große astrologische Schulen, unter denen besonders die von Balk im nördlichen Persien berühmt war, auf welcher der größte Theil der morgenländischen Astrologen gebildet worden ist. Vergl. Chardin's Reise nach Persien.

11) Ueber Kepler's astrologische Ansichten verweise ich auf die vortreffliche Arbeit meines Freundes Apelt: Johann Kepler's Astronomische Weltansicht, und auf Kepler's Leben vom Freiherrn von Breitschwert.



12). Die vier von mir angenommenen Perioden in der Entwickelung der Astrologie ergeben sich ganz von selbst aus den Schriften der Astrologen. Es ist hier nicht der Ort, das im Einzelnen nachzuweisen und muß einer ausführlichen Geschichte der Astrologie vorbehalten bleiben.

13) Die erfahrungsmäßige Begründung der Astrologie konnte natürlich erst dann einen Sinn haben, als sie aus der Reihe der theoretischen Wissenschaften ausgestrichen war. Von dem Augenblicke an, als sie auf die Principien verzichten mußte, aus denen ihre Wahrheit mit Nothwendigkeit gefolgt war, blieb Nichts mehr übrig, als ihr durch die Zahl und die Wahrheit der einzelnen Beispiele eine empirische Grundlage zu verschaffen. In jedem Handbuche der Astrologie aus dieser letzten Periode findet man die Berufung auf die unzähligen Fälle, in denen sich angeblich die Astrologie bewährt habe. Besonders in den Streitschriften für und wider den Werth der Astrologie findet man von Aeschylus*) bis auf die neueste Zeit ganze Reihen von geschichtlichen Beispielen für und wider. Wen dergleichen interessirt, findet in Spanheim's Dubia Evangelica Pars II. pag. 317 und Adami, Biblische Ergötzlichkeiten eine große Anzahl zusammengestellt. Es ist unnöthig, hier abermals eine solche Aufzählung, die doch nur eine Aufwärmung größtentheils werthloser Anekdoten sein würde, zu versuchen. Noch weniger werde ich mich darauf einlassen, die historische Glaubwürdigkeit der einzelnen Thatsachen einer kritischen Betrachtung zu unterwerfen (ein ausgeführtes Beispiel gibt die Anmerkung 16).

Auf einen Punkt aber will ich hier aufmerksam machen, welcher, wie es scheint, selbst von klareren Köpfen nicht immer richtig gewürdigt worden ist, während es bei unseren Dämmerungsvögeln sehr begreiflich ist, wenn sie um ein kleines aufgefundenes Thatsächelchen viel Lärm und Wesens machen. Ich meine, hundert bestimmte Prophezeiungen, die eingetroffen sind, geben der Sache selbst absolut noch gar kein Relief. Mich würde es wenig kümmern, wenn der Cardinal von Cambray Pierre d'Ailly wirklich, wie er in der That nicht gethan, große Veränderungen in den Verfassungen auf das Jahr 1789 vorausgesagt hätte. Die Sache liegt nämlich ganz anders, als man gewöhnlich zu glauben geneigt ist.

Wenn ich auf das Jahr 1900 zehntausend Ereignisse prophezeie, die an sich möglich sind, so ist für das Eintreffen jedes einzelnen die Wette ungefähr wie 10000 gegen 1. Da das für alle Fälle gilt, so ist die Gesammtwette wie 1 gegen 1, das heißt, es wird wahrscheinlich meine Prophezeiung in 5000 Fällen eintreffen, in 5000 Fällen fehlschlagen. Angenommen nun, es kämen einem Manne zufällig nur die 5000 eingetroffenen Prophezeiungen von mir zu Ohren, würde er berechtigt sein, daraus zu schließen, daß ich ein wirklicher Prophet und die Methode meiner Prophezeiung, sei es aus den Sternen oder aus dem Kaffeesatz, sei es aus meinen eigenen

*) Wie Aeschylus zu den Astrologen kommt, ist mir nicht deutlich. Adami in seinen Biblischen Ergötzlichkeiten führt seinen Tod als Beispiel einer eingetroffenen astrologischen Prophezeiung auf. Man sagt, daß eine Schildkröte, welche ein Adler auf seinen Kopf habe fallen lassen, die Ursache seines Todes gewesen sei. Plinius erzählt, man sage, daß ihm dieses (aber keineswegs von Astrologen) geweissagt sei. Göttling hat in einer kleinen akademischen Schrift zum Prorectoratswechsel im August 1854 das Ganze auf den Mißverstand einiger Verse und eine falsche Erklärung einer Gemme zurückgeführt.



Träumen nach verdorbenem Magen oder aus dem delirirenden Geschwätz hysterischer Frauenzimmer, sogenannter Somnambulen, irgendwie begründet sei? Gewiß nicht! Dasselbe gilt aber vollständig und ohne die Einwendung, die man etwa meinem obigen Beispiel aus der Unbegrenztheit der sämmtlichen möglichen Fälle machen könnte, für sämmtliche Prophezeiungen, Ahnungen u. s. w. überhaupt, sowie selbst für jeden größeren Zweig dieser menschlichen Thorheiten. Könnte ich sämmtliche Prophezeiungen sämmtlicher Astrologen überblicken, und fände ich dann, daß sie in den meisten Fällen richtig prophezeien, so gäbe das zwar immer noch keinen Beweis für die Astrologie, aber, wie ich allenfalls zugeben will, eine Art von Wahrscheinlichkeit.

Nun ergibt sich aber, auch ohne daß wir statistisch die Sache feststellen können, nicht nur aus den nie widerlegten Vorwürfen ihrer Gegner seit den ältesten Zeiten, sondern aus den naiven Geständnissen der Astrologen selbst,*) daß ihre Prophezeiungen mindestens in 99 Fällen unter 100 nicht eingetroffen sind. Wenn also einer unserer Dunkelmänner auf eine einzelne Thatsache einen Werth legt, so ist er weit davon entfernt, damit eine große geistige Tiefe und Begabung zu beweisen; er zeigt vielmehr nur eine Ignoranz, welche ihn unfähig macht, selbst nur Schreiber bei einer Versicherungsgesellschaft zu werden, da ihm offenbar die Kenntniß und das Verständniß der allertrivialsten Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung abgehen.

14) Leute wie Alphons X. von Castilien und Rudolph II. waren weit entfernt, für die Astronomie in ihrer Reinheit zu schwärmen. Rudolph II. hätte Tycho de Brahe für seine in der damaligen Zeit wunderbar genauen Beobachtungen, Keplern für seine unsterblichen Gesetze keinen Kreuzer gegeben, wenn er nicht erwartet hätte, durch ihre Arbeiten zu einer größerern und sicherern astrologischen Kenntniß zu kommen. Jetzt, wo die Astrologie zu Grabe getragen ist, halten Kalender und Schifffahrtskunde die Astronomie und sichern ihr die Theilnahme und Freigebigkeit der Inhaber von Macht und Geld. Aber auch die Brahmanen berechnen heut zu Tage ihren Kalender nach überlieferten Formeln, die sie selbst nicht mehr verstehen. Möglich, daß die Technik für Zeit- und Ortsbestimmung auch bei uns einmal die Vollendung erreicht, daß sie der ferneren Stütze der theoretischen Astronomie nicht mehr bedarf, und dann möchte man allerdings mit dem boshaften Kästner wiederum fragen, ob die Astronomen klug gethan, die Astrologie, der sie so Vieles, ja fast Alles verdanken, in schlichter Ehrlichkeit fallen zu lassen.

15) Ueber Wallenstein's Astrologie finden sich die Nachweisungen in den bekannten Lebensbeschreibungen dieses Mannes. Ich erwähne daher hier nur einige weniger bekannte. Dazu gehört C. G. v. Murr, Beiträge zur Geschichte des dreißigjährigen Krieges, insonderheit des Zustandes der Reichsstadt Nürnberg während desselben. Nürnberg 1790. Ueber Wallenstein's Privatleben, von J. M. Schottky. München 1832. Curiositäten der physisch-literarisch-artistisch-historischen Vor- und

*) Jeder Astrolog, der sich auf die Begründung der Astrologie einläßt, gesteht offenherzig ein, daß die Prophezeiungen der Astrologen in den meisten Fällen nicht eingetroffen sind. Allerdings sucht er den Grund davon nicht in der Grundlosigkeit der Astrologie, sondern in der Mangelhaftigkeit ihrer Anwendung. Aber dasselbe Armuthszeugniß wiederholt sich bei jedem folgenden und jedenfalls ist damit bewiesen, was hier allein bewiesen werden sollte, daß nämlich die Mehrzahl der Fälle gegen die Astrologie spricht.

Mitwelt. Weimar 1816, Bd. V, S. 7 ff. Albrechts von Wallenstein Briefe u. s. w. herausgegeben von Friedrich Förster. Berlin 1828. Bd. I, S. 8 und S. 338. K. G. Helbig, der Kaiser Ferdinand und der Herzog von Friedland während des Winters 1633/34. Dresden 1852. S. 60 ff.

In Bezug auf Schiller's Bearbeitung des Wallenstein finde ich im Hesperus von 1820 Nr. 19 die seltsame Notiz: „Schiller war Behufs der Ausarbeitung seines dreißigjährigen Krieges selbst einige Zeit in Friedland, sah hier aber nur wenige hinterlassene Papiere, da ihm nicht Alles gezeigt wurde." Woher diese Notiz stammt, kann ich nicht beurtheilen; so viel ich weiß, ist Schiller nie in Friedland gewesen.

16) Die Conjunctionen des Saturn und Jupiter und die Prophezeiungen des Nostradamus und Pierre d'Ailly. Die Conjunctionen des Saturn und Jupiter haben von den ältesten Zeiten eine große Rolle in der Astrologie gespielt; und noch in neuester Zeit hat eine dergleichen, wenn auch nicht die ganze Welt, so doch einige Gelehrte und den Leserkreis einiger Zeitschriften gar ernsthaft beschäftigt. Ich halte es für der Mühe werth, auf diesen Fall schon deshalb näher einzugehen, weil sich Namen wie Ideler, A. v. Humboldt, Apelt daran knüpfen, und weil dieses Beispiel gerade recht geeignet ist, um manche Fehler, die in der Behandlung dieser Dinge begangen werden, abzuweisen. Die unbedeutenderen Bemerkungen der Augsburger allgemeinen Zeitung, des Journal des débats abgerechnet, gab ein Aufsatz im Märzheft der Bran'schen Minerva von 1840 unter dem Titel: „Das Jahr 1840 und die Prophezeiung des Nostradamus," die Veranlassung zu einer wissenschaftlichen Verhandlung, indem Apelt im Juliheft derselben Zeitschrift in einem Aufsatz: „Ueber die Conjunctionen des Jupiter und Saturn und ihren Zusammenhang mit den Prophezeiungen des Peter d'Ailly und Nostradamus," der Tendenz des erstgedachten Aufsatzes entgegentrat und, wie schon in dem ersten Aufsatze geschehen, Ideler und Humboldt mit in die Sache hineinzog. Keiner von diesen Männern ist ganz frei von Irrthümern, welche bei Ideler und Humboldt völlig irrelevant sind, indem Humboldt in seinen „kritischen Untersuchungen über die historische Entwickelung der geographischen Kenntnisse von der neuen Welt" nur höchst beiläufig dieser ganz außer dem Wege seiner Forschung liegenden Thatsache erwähnte. Es versteht sich ganz von selbst, daß, wenn Humboldt es der Mühe werth gehalten hätte, dieser Sache seine Aufmerksamkeit zuzuwenden, er augenblicklich dieselbe Aufklärung gefunden haben würde, welche ich im Folgenden mitgetheilt habe. Ich gebe hier zunächst die ganze Humboldt'sche Stelle, und zwar nach der deutschen Uebersetzung von Ideler (Band II, S. 180), da ein wesentlicher Mißverstand, der sich in gleicher Weise bei dem Verfasser des ersten Aufsatzes, wie bei Apelt findet, eben nur daraus sich erklärt, daß sie die deutsche Uebersetzung und nicht das Original zu Rathe zogen. Die Stelle lautet:

„Was die theologische Träumerei von dem Einflusse der großen Umläufe des Saturn (deren jeder zu 300 Jahren oder zehn gewöhnlichen Umläufen angenommen wird) auf das Schicksal der Secten und Reiche anbetrifft, so findet sie sich schon bei Abumazar in seinem Werke: De magnis conjunctionibus,*) welches erst 1515 zu

*) Ueber die großen Zusammenkünfte.

Venedig im Druck erschien. Die Conjunctionen des Jupiter und Saturn sind nicht allein zu befürchten wegen der durch sie hervorgerufenen außerordentlichen Abkühlung der Atmosphäre, sie entscheiden zugleich über das Schicksal der Individuen und der Reiche. Man unterscheidet zwischen conjunctio major und maxima,*) indem die letztere nach der Angabe des Cardinal von Ailly alle 960 Jahre, nach anderen Schriftstellern**) alle 800 Jahre eintritt. Aus dem Tractatus de concordia astronomicae veritatis cum narratione historica***) hat Columbus den Gedanken von der Gefahr der zehn Umläufe des Saturn und den 7000 Jahren geschöpft. Mein ehrwürdiger und gelehrter Freund Ideler, Mitglied der königlichen Akademie zu Berlin, welcher mir die seltene erste Ausgabe der Alphonsinischen Tafeln mitgetheilt hat, hat auf meine Bitte die Epochen der vom Cardinal von Ailly angegebenen größten Conjunctionen untersucht. Er hat gefunden, daß die achte dieser Conjunctionen im Jahre 7040 der Welt Statt finden müsse, und daß **nach** derselben „im Jahre 1789 unserer Zeitrechnung" eine der großen Perioden des Saturn (eine der Gruppen von zehn Umläufen des Planeten) vollendet sein werde. Von da an „si mundus usque ad illa tempora duraverit quod solus Deus novit, multae tunc et magnae et mirabiles alterationes mundi et multationes futurae sunt et maxime circa leges." †) Wie lange Zeit die Welt jenes furchtbare Jahr 1789 überleben könne, vermag der Cardinal, welcher im Jahre 1414 schrieb, nicht mit Bestimmtheit anzugeben; er glaubt jedoch, daß der Antichrist cum lege sua damnabile, ††) dessen Ankunft Columbus schon im Jahre 1656 erwartet, zu erscheinen nicht säumen wird. Dieß ist, wenn auch nicht gerade eine Gewißheit, doch eine verisimilis suspicio per astronomica indicia. †††) Es fragt sich, ob dieses zufällige Zusammentreffen von Zeitangaben, diese Vorhersagung einer Revolution, welche eine so wichtige Stelle in der Geschichte des Menschengeschlechts einnimmt, nicht schon von denjenigen hervorgehoben worden ist, welche in unseren Tagen an Allem, was in ein mystisches und geheimnißvolles Dunkel gehüllt ist, Gefallen finden."

Das Mißverständniß, in welches Apelt und sein Vorgänger gefallen sind, beruht darauf, daß sie das oben hervorgehobene Wort „nach" (après, nämlich nach der großen Zusammenkunft) für selon, zufolge, nehmen und auf die vermeinten Berechnungen Ideler's beziehen. Ideler hat hier aber überhaupt Nichts berechnet, sondern nur die Resultate der d'Ailly'schen Berechnung im Text aufgesucht und Humboldt mitgetheilt.

Endlich hat der ungenannte Verfasser des ersten Aufsatzes den bei ihm allerdings nicht wohl zu entschuldigenden Fehler gemacht, daß er keinen Kalender von 1789 zur

*) Größere und größte Zusammenkunft.

**) Ideler, Handbuch der Chronologie. Th. II, S. 402.

***) Abhandlung von der Uebereinstimmung der astronomischen Wahrheit mit der Geschichtserzählung.

†) „Wenn die Welt bis zu jenen Zeiten dauern sollte, was nur Gott weiß, so werden alsdann viele und große und wunderbare Störungen und Veränderungen der Welt stattfinden und zwar besonders in Betreff der Gesetze."

††) Mit seinem verdammlichen Gesetz.

†††) Eine wahrscheinliche Vermuthung aus astronomischen Anzeigen.



Hand genommen hat, woraus er gesehen haben würde, daß 1789 weder eine größere noch größte und überhaupt gar keine Conjunction des Saturn und Jupiter stattgefunden hat, daß es also mit den Prophezeiungen des Pierre d'Ailly und dem Gewäsche des Nostradamus ohnehin Nichts ist. Derselbe hat aber auch nicht einmal die Humboldt'sche Stelle aufmerksam gelesen; denn wie man auch das Wörtlein „nach" verstehen will, so ist doch so viel klar, daß hier beim Jahre 1789 gar nicht von einer Zusammenkunft des Saturn und Jupiter, sondern von der Beendigung eines der sogenannten großen Umläufe des Saturn die Rede ist, daß also die Prophezeiung des Nostradamus, die sich auf eine Zusammenkunft des Saturn und Jupiter im Kopfe des Widder gründen soll, durchaus in keiner Weise auf das genannte Jahr zu beziehen ist.

Es bliebe uns also nur noch der Pierre d'Ailly, und das von ihm wirklich bestimmt genannte Jahr 1789 zu betrachten. Hier soll eine der großen Perioden des Saturn zu Ende gehen, worunter man den Zeitraum von zehn Saturnsjahren verstand. Da man das Saturnsjahr zu dreißig Erdenjahren annahm, so berechnete man den sogenannten großen Umlauf zu dreihundert Erdenjahren. Geht man nun mit Pierre d'Ailly vom Jahre 1189 aus, so trifft das Ende des nächsten großen Umlaufs auf 1489, des dann folgenden auf 1789. Das Jahr des Saturn beträgt aber in der That nur $29,_{46}$ Erdenjahre, der große Umlauf also 294½. Vom angegebenen Punkte ausgehend kommen wir also auf die Jahre 1483 und 1778, und die ganze Prophezeiung liefe auf einen kläglichen Rechnenfehler hinaus*) und erinnerte an die Geschichte einer Hamburger Dienstmagd, welche beim Auskehren die Nummern 7 und 8 fand, in ihrer Dummheit 7 und 8 ist 16 rechnete und darauf die Terne 7, 8, 16 besetzte und richtig gewann. Man sieht, es gehört zu einem Propheten mindestens eine ziemliche Portion Unwissenheit.

Aber nun zu Pierre d'Ailly selbst und zu der versprochenen Aufklärung, welche selbst Humboldt entgangen, weil er natürlich keinen Beruf fühlte, die drei Tractate des Pierre d'Ailly ohne Hoffnung auf Gewinn vollständig durchzulesen. Bei meiner Beschäftigung mit der Astrologie konnte ich mich dem aber nicht entziehen. Die drei Abhandlungen heißen:

Zwanzig Sprüche von der Uebereinstimmung der astronomischen Wahrheit mit der Theologie. Hierin setzt er Spruch 13 die verschiedenen Arten der Conjunctionen auseinander. Als „größte" bezeichnet er die Zusammenkunft von Saturn, Jupiter und Mars, als „größere" die von Saturn und Jupiter, als „mittlere" die von Saturn und Mars, als „kleinere" die von Jupiter und Mars, endlich als „große" die Zusammenkunft des Saturn und Jupiter in den ersten Gra-

*) Dieser Fehler ist übrigens schon früh bemerkt worden, wenn auch nicht gerade richtig corrigirt. Schon der Magister Johannes von Glogau macht in seinem Tractatus praeclarissimus de judiciis astrorum, diff. 3. „über den zehnjährigen Umlauf des Saturn" darauf aufmerksam, daß der Cardinal von Cambray kluger Weise gesagt habe: „im Jahr 1489 oder ungefähr so." Denn wenn man nach der wahren Umlaufszeit des Saturn rechne, welche der Cardinal nicht beachtet habe, so komme das Jahr 1496 als Anfangspunkt des neuen großen Umlaufs heraus. Allerdings hat der ehrenwerthe Magister hier auch falsche Zahlen, und zwar solche, die von der Wahrheit noch viel weiter, als die des Cardinals, abweichen.



den des Widders. Diese tritt nur alle 960 Jahre einmal ein und wird von Abumassar und den älteren Astronomen als „größte Zusammenkunft" bezeichnet. Obwohl nach Pierre d'Ailly die Welt nicht unter dieser Constellation geschaffen ist, so knüpft er doch alle bedeutenden Ereignisse in der Weltgeschichte an diese Conjunctionen. Er berechnet deren, die erste im Jahre 320 der Welt annehmend, sieben bis zum Jahre 735 nach Christi Geburt, und bestimmt natürlich die achte auf 1695 nach Chr. Geb. (im Text steht, wahrscheinlich durch einen Schreib- oder Druckfehler, 1693).

Die zweite Abhandlung heißt:

Tractat von der Uebereinstimmung der astronomischen Wahrheit mit der Geschichtserzählung. Hier wiederholt er kurz den Inhalt der ersten Abhandlung, gibt dann einen kurzen chronologischen Ueberblick der ganzen Weltgeschichte und stellt dieselbe bis auf Christi Geburt mit den bis dahin vorgekommenen sechs großen Conjunctionen zusammen. Im 47. und 48. Capitel kommt er auf die großen Saturnumläufe zu sprechen, erwähnt, daß der Anfangspunkt dieser Umläufe schwer zu bestimmen sei und er später darauf zurückkommen wolle. In den folgenden Capiteln sucht er dann nach dem Vorgange von Abumassar die Endpunkte der großen Saturnumläufe an irgend chronologisch feste Punkte zu knüpfen. Vom 52. Capitel: „über die Bedeutung der siebenten großen Conjunction" kehrt er dann wieder zu seiner Hauptaufgabe zurück. Das 60. Capitel ist der achten großen Conjunction gewidmet. Er beginnt: „Jetzt will ich aber von der achten großen Conjunction reden, welche, wenn Gott will, im Jahre 1693 ungefähr eintreffen wird." Nun erwähnt er, daß nach derselben (post illam) im Jahre 1789 auch ein großer Saturnumlauf beendet sein werde, knüpft daran noch einige Bemerkungen über die Berechnung dieser Saturnumläufe und den Stillstand der achten Sphäre, und fährt dann fort: „Nachdem wir dies beiläufig erwähnt (his itaque praesuppositis), sagen wir, daß, wenn die Welt bis zu jener Zeit dauert, was allein Gott weiß, große Veränderungen u. s. w. eintreten werden." Diese Prophezeiung knüpft er sowohl den Worten wie dem ganzen Zusammenhange nach unmittelbar nicht an das Jahr 1789, sondern an die achte große Zusammenkunft, die er fälschlich auf das Jahr 1693 berechnet, die aber in der That im Jahre 1643 stattfand (vergl. oben S. 252).

In der That wird also von Pierre d'Ailly auf das Jahr 1789 gar Nichts prophezeit, vielmehr auf das Jahr 1693, und nur beiläufig darauf hingewiesen, daß auf dieses verhängnißvolle Jahr, dessen Zukunft ohnehin selbst noch in Zweifel gezogen wird, noch ein anderer angeblich astrologisch bedeutsamer Zeitpunkt folgen könne.

Man muß aber noch den dritten Tractat vergleichen:

Erläuterung der astronomischen Uebereinstimmung mit der theologischen und geschichtlichen Wahrheit.

In dieser Arbeit ist eine bei weitem größere Kenntniß und Benutzung der älteren Astrologen augenscheinlich. Es werden sehr viele Angaben der beiden früheren Abhandlungen verbessert oder widerrufen, namentlich auch die Zeitbestimmung des Eintritts mehrerer großen Conjunctionen. Bei dieser Gelegenheit kommt denn auch deutlicher zu Tage, was der würdige Cardinal von Cambray eigentlich unter der Uebereinstimmung der astronomischen Wahrheit mit der Geschichte versteht. Es genirt ihn nicht, daß die große Conjunction, welche die Sündfluth angezeigt und verursacht hat, 279 Jahre

früher als die Sündfluth stattfindet; überhaupt kommt es ihm auf Zeitunterschiede von 100 bis 200 Jahren gar nicht an. Unter solchen Bedingungen aber ist es wohl eben so schwer nicht, Prophet zu sein. Im 18. Kapitel kommt er dann auf die großen Umläufe des Saturn. Da im Kreise kein Anfang und kein Ende ist, so versteht sich von selbst, daß man für den Anfang des Saturnumlaufs und ebenso auch für die Periode der zehn Umläufe oder den großen Umlauf ganz willkürlich jeden Tag und jede Stunde feststellen kann. Das hat Pierre d'Ailly wohl gefühlt, deshalb schon früher auf eine Erläuterung dieses Punktes verwiesen, die man nun hier erwarten sollte. Und was findet man? Pierre d'Ailly gesteht, Abumassar sei der Einzige, welcher auf die großen Umläufe des Saturn Werth lege. Wie er aber den Anfang derselben bestimme, sei gänzlich unbekannt. Er fügt noch hinzu, daß kein bedeutender Astronom diese Umläufe nenne oder nach ihnen urtheile; die meisten legten dagegen großen Werth auf die Umläufe des orbis magnus (vergl. oben Anmerkung 9) in 360 Jahren. Daß hier der Anfangspunkt ebenso rein willkürlich ist, versteht sich von selbst. Er sagt, alle Astronomen stimmten darin überein, daß mit der großen Conjunction 279 Jahre vor der Sündfluth auch ein neuer Umlauf des orbis magnus begonnen habe. Im 22. Capitel sagt er dann: „Wir leben jetzt im achtzehnten Umlauf, in welchem Löwe und Mond herrschen. Dieser dauert bis zum Jahre 1679. Dann folgt der neunzehnte mit Saturn und Jungfrau." Im 23. Capitel dagegen heißt es, im völligen Widerspruch damit: „Der gegenwärtige neunzehnte Umlauf dauert bis 1659. Dann folgt der zwanzigste." Von den großen Umläufen des Saturn ist gar nicht wieder die Rede, und man sieht, daß Pierre d'Ailly auf diese, und folglich auch auf das Jahr 1789, selbst gar keinen Werth legt.

Man muß wirklich schon entschlossen sein, dem gesunden Menschenverstand Valet zu sagen und sich blindlings kopfüber in den dumpfsten Mysticismus zu stürzen, wenn man in diesem Wust confuser und unter einander widersprechender Zahlenspielereien irgend etwas Geheimnißvolles und die Spuren höherer Weisheit entdecken will.

Diese meine Darstellung der angeblichen und offenbar ganz ohne ihr Verdienst in neuerer Zeit berühmt gewordenen Prophezeiung des Pierre d'Ailly wird nun aber gerade durch das damit zusammengestellte Quatrain des Nostradamus noch bestätigt. Es lautet:

> Chef d'aries, Jupiter et Saturne;
> Dieu éternelle quelles mutations!
> Puis après long siècle son malin temps retourne,
> Gaule et Italie quelles émotions.

Er knüpft also seine Prophezeiung ausschließlich an die große Conjunction, die von allen Astrologen auf das Jahr 1693—95 berechnet wurde und damals auch nicht füglich anders berechnet werden konnte, obwohl sie in der That 1643 stattfand. Von den Saturnsumläufen des Abumassar ist beim Nostradamus gar nicht die Rede. Ist man nun mit den Schriften der damaligen Astrologen bekannt, weiß man, daß sie alle Prophezeiungen, die sich auf die Zukunft beziehen, und denen die Wirklichkeit noch nicht ihr Urtheil gesprochen, ganz einfach Einer vom Andern aufnehmen,*) kennt man die

*) Die Abhandlungen des Pierre d'Ailly sind dafür eben ein fortlaufendes Beispiel.

astrologischen Schriften der damaligen Zeit, so sieht man, daß Nostradamus im Ganzen Nichts gethan, als die damals vorhandenen Aussprüche bekannter Astrologen in die oft bis zur völligen Unverständlichkeit unbeholfenen Quatrains zu bringen, und daß der angeführte Vers eben weiter nichts als die Uebersetzung des Pierre d'Ailly ist.

Ueberhaupt ist es eine seltsame Verwirrung, gerade im Nostradamus, der von allen gescheuten Köpfen seiner Zeit und insbesondere gerade auch von den damaligen Astrologen als einer der frechsten Charlatans hingestellt wird, etwas irgend Bedeutungsvolles und ernster Betrachtung Würdiges suchen zu wollen.

Eine weitere Ausführung dieser letzteren Bemerkungen ist hier nicht am Orte. Ist doch ohnehin schon diese Anmerkung fast zu einer kleinen Abhandlung erwachsen. Ich glaubte aber hier um so eher ausführlich sein zu dürfen und zu müssen, als es bei der gegenwärtig allgemein herrschenden Tendenz, allen verworrenen und unklaren, allen unfertigen Anfängen früherer Jahrhunderte wieder bei uns Eingang und Geltung zu verschaffen, ein Gegenstand, dem sich auch ernste und gewiegte Männer in neuerer Zeit zugewendet, am besten geeignet schien, zu zeigen, daß, sobald man mit gründlichem Studium sich an die Originalquellen wendet, auch selbst der Schein des Geheimniß- und Bedeutungsvollen schwindet.

Die Gegner dieser Geheimnißkrämerei haben sich wohl die Aeußerung entschlüpfen lassen, daß, wenn auch nur eine einzige derartige Thatsache vollkommen constatirt vorläge, damit der Sache eine nicht leicht zu erschütternde Grundlage gegeben sein würde. Ich muß dieser Ansicht aber auf das Entschiedenste widersprechen, und habe mich darüber schon oben in der 13. Anmerkung vollständig erklärt.

17) Ueber das Horoskop Christi. Schon sehr früh finden wir von den orientalischen Astrologen ihre Kunst angewendet auf das Schicksal der Reiche und der Religionsgesellschaften. Auf diese Weise wurde der jüdischen, der christlichen, der muhamedanischen Religion das Horoskop gestellt und das zukünftige Schicksal bestimmt, welches natürlich sehr verschieden ausfiel, je nachdem der Astrolog Jude, Christ oder Araber war. Später wendete man sich auch zu den Horoskopen der Stifter der einzelnen Religionen, und hier scheint Abumassar (im 9. Jahrhundert) zuerst mit dem Horoskop von Mahomed und Christus aufgetreten zu sein. Ihm folgten eine große Menge, man kann fast sagen alle bedeutenden Astrologen, unter denen sich so ehrenwerthe Leute wie Pierre d'Ailly, Cardinal von Cambray, befinden. Jeder von ihnen hat eine andere Stellung der Himmelskörper als Grundlage, obwohl bei allen das schon historisch fertige Resultat natürlich auf dasselbe hinauskommt. Für uns würden diese Sachen jetzt nur noch völlig unwichtige Thorheiten sein, wenn sich nicht das Interesse von zwei andern Seiten her an diese astrologischen Verhältnisse geknüpft hätte, ein Mal von Seiten der wissenschaftlichen Chronologie, das andere Mal von Seiten der Theologie in dem Streit zwischen freier Bibelauslegung und Buchstabenglauben. Man hat geglaubt, den historischen Christus und das Christenthum einzubüßen, wenn man zugäbe, daß die Bearbeiter der synoptischen Evangelien sich in Folge untreuen Gedächtnisses in einzelnen Angaben geirrt und so auch wohl unter einander widersprochen hätten.

Lassen wir diese unerquicklichen Streitigkeiten bei Seite, so bleibt uns noch immer das wissenschaftliche Interesse der Chronologie, welche man nun einmal an die Geburt

Christi geknüpft hat. Schon von vornherein hat über diese Zeitbestimmung in Jahren vor und nach Christi Geburt ein unglücklicher Stern gewaltet. Dionysius Exiguus, dem wir die Einführung dieser Zeitrechnung verdanken, hatte nämlich seine Berechnung auf die Fleischwerdung Christi bezogen, worunter er die Verkündigung Mariä verstand, während die, welche ihm nachfolgten, diese Fleischwerdung mit der Geburt verwechselten, wodurch gerade von vornherein eine Confusion von einem Jahr in der Zeitrechnung entstand. Nach und nach wurde man noch bedeutendere Fehler gewahr, und schon im Anfang des 17. Jahrhunderts wurden diese Fehler auf wissenschaftlichen Ausdruck gebracht.

Im Jahre 1606 erschien in Grätz ein Buch des Polen Laurentius Suslyga „über das Jahr der Geburt und des Todes unseres Herrn," in welchem er unserer Zeitrechnung einen Fehler von vier Jahren nachwies. Diese Schrift veranlaßte Kepler zu dem Versuch einer genauen Feststellung der Chronologie in einer Abhandlung „über das wahre Geburtsjahr unsers Heilandes Jesu Christi. Frankfurt 1606." Gegen ihn schrieb der damals berühmte Chronolog Sethus Calvisius „über das wahre Geburtsjahr Christi. Ein Schreiben an Johann Kepler. Leipzig 1613;" worauf Kepler, Frankfurt 1614, in der Schrift „über das wahre Jahr, in welchem der ewige Sohn Gottes die menschliche Natur in der gebenedeiten Jungfrau Maria annahm," antwortete. Kepler geht, wie in der Vorlesung schon erwähnt, von der Annahme aus, der Stern der Magier möge eine Conjunction des Jupiter und Saturn mit dem gleichzeitigen Erscheinen eines neuen Sternes, wie im Jahre 1603, gewesen sein. Er sucht also astronomisch die Zeit einer solchen Conjunction zu bestimmen, findet sie im Jahr 747 der Stadt Rom, also fünf Jahre vor unserer Zeitrechnung, am 22. Juni im 23° der Fische.

Die erste Annahme Kepler's ist jedenfalls eine rein willkürliche, indem Alles, was in den Evangelien vom Stern der Magier gesagt wird, gar nicht auf eine solche Conjunction paßt, die, falls diese Magier wirklich, wie man dabei annehmen müßte, babylonische Astrologen waren, für sie allein eine Bedeutung haben konnte und sicher von ihnen ausdrücklich hervorgehoben wäre. Aber zweitens kann das Resultat der Kepler'schen Berechnung auch nicht richtig sein, weil Kepler noch mit falschen Elementen der Jupiters- und Saturnsbahn rechnete. Merkwürdiger Weise kommt aber Ideler in seiner Chronologie, ungeachtet er die große Periode der Conjunctionen nicht, wie Kepler, zu 800 Jahren, sondern zu 794 Jahren 4 Monaten 12 Tagen annimmt, auf ein sehr ähnliches Resultat. Aber die Zahlen sind, wie Apelt in Bran's Minerva 1840, Bd. III, S. 20 ff. nachgewiesen hat, beide falsch. Vielmehr beträgt die große Periode der Conjunctionen, d. h. die Zeit, nach welcher die Conjunction in denselben Grad desselben Zeichens zurückkehrt, 883 Jahre.*)

Ich bin nicht Astronom genug, um eine Berechnung der zur Zeit des Anfangs unserer Zeitrechnung stattgehabten Conjunctionen selbst vorzunehmen; so weit wie ich es aber beurtheilen kann, scheint es mir unmöglich, daß damals eine Conjunction im Zeichen der Fische stattgehabt haben kann. Die letzten Conjunctionen im Zeichen der

*) Auch John Herschel kommt in seiner Berechnung auf die von Apelt angegebene Periode von 883 Jahren (Outline of Astronomy. London 1849. §. 721).

Fische müssen ungefähr 120 Jahre vor Christo stattgehabt haben. Darauf folgten die Conjunctionen in den Zeichen des Widders, Schützen und Löwen, welche nahebei 200 Jahre, also bis etwa 80 nach Christo dauerten, worauf die Conjunctionen in Jungfrau, Stier und Steinbock begannen. Hat aber zur Zeit von Christi Geburt keine Conjunction im Zeichen der Fische stattgefunden, so fällt abermals eine Träumerei weg, welche man hieran geknüpft hat. Der Jude Abarbanel sagt nämlich, nach Anführung von Ideler, daß die Juden einen großen Werth auf die Conjunctionen im Zeichen der Fische gelegt hätten, weil Palästina unter dem Zeichen der Fische stehe; auch solle die Geburt des Moses durch eine solche Conjunction angezeigt gewesen sein, und dieses habe eben die Magier bewogen, nach Palästina zu ziehen und dort die Bedeutung dieser wichtigen Conjunction aufzusuchen. Diese Phantasie fällt natürlich zusammen, wenn gar keine Conjunction im Zeichen der Fische stattgefunden haben sollte. Aber die Sache ist auch außerdem völlig aus der Luft gegriffen. Ob Abarbanel, der in der Mitte des 16. Jahrhunderts schrieb, das so eben Angeführte wirklich gesagt habe, muß ich dahin gestellt sein lassen, weil mir seine Werke bis jetzt nicht zugänglich waren; hat er es aber gesagt, so ist es nur eine astrologische Unwissenheit; denn von den ältesten Astrologen bis auf die neuesten stellt keiner der mir bekannt gewordenen Palästina unter die Fische, sondern unter Skorpion und Widder.

Die Angaben über die Geburtszeit Christi findet man übrigens vollständig gründlich zusammengestellt und kritisch behandelt in Ideler's großer Chronologie, Band II, im Abschnitt „von der christlichen Zeitrechnung," und man kann damit noch das Leben Jesu von Strauß, 4. Ausgabe, 1840, Band I. vergleichen. Die Angaben über die Meinungen der ersten Christen von Christi Geburtstag findet man in Hottinger, Geschichte der Schöpfung, S. 171 ff., in Hospinian, über die Feste der Christen, S. 22 und 168; in Spanheim's Dubia Evangelica, Pars II, pag. 16 sqq.

18) Cardanus ist ohne Zweifel nächst dem Verfasser der Astrologia Gallica, Jean Baptiste Morin, einer der interessantesten und geistreichsten unter den Astrologen. Mit einem für die damalige Zeit umfassenden encyklopädischen Wissen verband er eine außerordentliche Gewandtheit und Beweglichkeit des Geistes, einen scharfen Blick und eine zum Theil sehr glückliche Auffassungsgabe. Eine Art von Encyklopädie der Künste und Wissenschaften lieferte er in seinem Buche de rerum varietate,*) Basel 1557, worin vielleicht die älteste Nachricht von den Peruanischen Coccablättern vorkommt, auf welche in neuerer Zeit Physiologen und Aerzte wieder aufmerksam gemacht worden sind, ohne daß wir eben viel mehr davon wüßten als das, was Cardanus schon mittheilt. In demselben Werke finden wir eine kurze, jedenfalls geistreiche Begründung der Astrologie. Er sagt: „Was uns Zufall scheint, muß eine Ursache haben; Dämonen können es nicht thun; denn hätten sie Macht, so würden sie den Bestand der Welt vernichten; also müssen es die Sterne thun; denn nirgends anders finden wir eine so bewunderungswürdige Weltordnung."

In einem Buche, betitelt: „Zwei Bücher des Cardanus u. s. w., Nürnberg 1543," finden wir 67 Horoskope ausgezeichneter Menschen aus allen Zeiten. Er gibt immer das Thema der Nativität und dazu eine kurze Charakteristik, die meist nur hin

*) Ueber die Verschiedenheit der Dinge.

und wieder auf die Stellung der Sterne Rücksicht nimmt. Zu den interessanteren gehören noch das von Petrarcha, Karl V., das der Stadt Venedig und das von Albrecht Dürer.

19) Einer der letzten Kämpfe um die Wahrheit der Astrologie ist wohl der, welcher im letzten Jahre des 17. Jahrhunderts zwischen dem Professor der Mathematik an der Akademie zu Wolfenbüttel L. C. Sturm und J. L. Hannemann, Professor in Hamburg, geführt worden ist. Der Streit begann mit einer Schrift des Ersteren, unter dem Titel: „Bileams Abfertigung, oder gründliche Widerlegung der Astrologie und aller anverwandten Wahrsagerkünste aus der heiligen Schrift, der realen Philosophie, der unfehlbaren Mathesi und der Historie, in reinen und deutlichen Beweisthümern abgefaßt.“ Trotz dieser hochtrabenden Ankündigung dreht sich aber doch der ganze Streit ausschließlich um eine höchst gelehrte und doch zum Theil höchst lächerlich werdende Auslegung einzelner Bibelstellen, um Uebereinstimmung oder Widerstreit der Bibel mit der Astrologie nachzuweisen.

20) Die innige Verbindung der Astrologie mit der Politik geht von den ältesten Zeiten bis auf die neuesten durch die ganze Geschichte der Astrologie durch. Wir finden die Astrologen als Rathgeber und sogar meist in der bestimmten Stellung als Hofastrologen bei den meisten römischen wie byzantinischen Kaisern. In Indien mußten sie an den großen Audienztagen am Hofe die günstigen Tage und Stunden verkünden: In Babylon regierte die Priesterkaste, die zugleich die eigentlichen Astrologen waren. Im Mittelalter war in Persien und später auch bei den Arabern der Astrolog einer der wichtigsten Hofbeamten. Bis in's späteste Mittelalter gab es wenig Fürsten, ja auch nur bedeutende einflußreiche Männer, die sich nicht ihren Astrologen hielten und ihn bei allen wichtigen Gelegenheiten um Rath fragten. Der genauere Nachweis dieses Verhältnisses muß aber einer ausführlichen Geschichte der Astrologie vorbehalten bleiben. Vom 16. Jahrhundert an ging die Astrologie durch die Kalender und ihre Prognostica auch in die Volkspolitik über, und dieses wurde die erste Veranlassung zu ihrer Abschaffung, indem 1699 zuerst durch einen Reichstagsbeschluß die Aufnahme der Prognostica in die Kalender verboten wurde. Um meinen Lesern einen Begriff von dieser jetzt verschollenen Literatur der Prognostiken zu geben, will ich eine kleine Probe mittheilen und es ihnen selbst überlassen, die darin enthaltenen Prophezeiungen mit der wirklichen Geschichte zu vergleichen. Die Sprache in diesen Prophezeiungen ist eine wunderlich bildliche und dadurch oft eine sehr unbestimmte, weil die Worte bei den Astrologen eine mehrfache Bedeutung haben; ich werde die möglichen Bedeutungen derselben in Parenthese hinzufügen. Der vollständige Titel des Kalenders ist:

Prognosis Astromantica, das ist: gründlicher Bericht und ausführliche Beschreibung von den himmlischen Constitutionen und contingentischen Sachen, so negst göttlicher Allmacht aus dem Lauf, Stand und Qualität der Planeten und andern Gestirn, auch aus der Finsternussen Wirkungen natürlicher Weise zu gewarten. Auf das Jahr u. s. w. 1633. Mit Fleiße gestellet und beschrieben durch Hermann de Werve, Astronom und Medicus zu Norden in Ostfriesland. Hamburg 1632.

Darin heißt es wörtlich und buchstäblich:

Vom Sommer.

Wird ein betrübter blutiger und wunder Sommer seyn, daß es wunderlich nicht allein in Ober und nieder sachsen, sondern auch anderen Landen da man's meinet unmüglich zu sein, und bishero in Frieden und Ruhe gesessen wird zugehen; man wird sich wunderlich in diesem Sommer tummeln, unter und über spielen. Etliche werden wünschen wär ich von diesem Kalbe, ich sall nicht wieder spielen. Wer nun den Kopf (Mecklenburg, Wallachei, Jülich, Cleve) kriegt mag den Bart scheeren. Ein hohe geistliche Person wird den Tod gedrauet zum geringsten kommt er in Todesgefahr. Eine hohe Matron stellet ihr Testament. Es wird vielleicht einer seine Crone, oder zum höchsten ein hoher Potentate den Skepter weglegen da wohl große Veränderungen könnten außkommen. Gott wolle doch ein wachendes Auge auf die Seinen haben. O Deus, o Deus man kanns merken.

d. 27. Juli. Dem Adler (deutsches Reich) ist der krumme zu lang wachsende Schnabel abgeschlagen.

d. 6. Aug. Der Löw (Schweden) brüllet.

d. 12. Aug. Man isset nun den Stockfisch (Finnland, schwedische Armee) auf alle Mode.

d. 26. Der Adler hat sich verjünget.

Ich hoffe, meine Leser werden an diesem Pröbchen vollkommen genug haben.

21) Adami, Biblische Ergötzlichkeiten S. 264.

22) Melanchthon als Astrolog spielt eben keine besondere Rolle. Bekannt ist, daß er sich heftig gegen das Copernicanische System erklärte, während er bei jeder Gelegenheit den astrologischen Albernheiten das Wort redete, oft in einer Weise, die von der Schärfe seines Verstandes eben keine große Meinung erweckt. In einer Vorrede zur Sphäre des Sacro Busto, herausgegeben von Rhaeticus 1531, eine Vorrede, die überhaupt ein Muster von Unklarheit ist, beseitigt er die Einwürfe gegen die Bedeutung der Finsternisse mit der Uebereinstimmung so vieler Jahrhunderte, und es zieme sich doch nicht, sagt er, für einen wohlunterrichteten Menschen, von dieser Uebereinstimmung abzuweichen. Das sagt ein Mann, der eben erst geholfen, eine wirkliche tausendjährige Uebereinstimmung über den Haufen zu werfen; ein Mann, der als classisch Gelehrter wissen konnte und wissen mußte, daß die Astrologie von den gescheutesten Köpfen aller Zeiten und aller Völker verworfen; das sagt ein Theolog, der ganz besonders wissen mußte, daß fast alle Kirchenväter, und namentlich der heilige Augustinus, die Astrologie auf das Entschiedenste verdammen.

23) Das Copernicanische Sonnensystem und die Kirche. Es läßt sich kaum in Abrede stellen, daß wenigstens in der ersten Zeit die Katholiken dem Copernicanischen System gegenüber bei weitem mehr Geist gezeigt haben, als die protestantischen Theologen, die mit wenigen Ausnahmen sich entschieden gegen dasselbe erklärten. Die Päpste nahmen das Copernicanische System anfänglich sogar günstig auf und verboten es später nur aus Politik. Sie scheinen aber nur sehr selten den Astronomen selbst hinderlich in den Weg getreten zu sein. Erklärte doch sogar in dem sonst so finsteren Spanien der Augustinermönch Didacus Stunica in seinem Commentar zum Hiob 1584 das Copernicanische Sonnensystem für das allein richtige, ohne



daß ihm dies die geringste Verfolgung zugezogen hätte, während noch im Jahre 1728 (Sammlung von alten und neuen theologischen Sachen, Beitrag I, Nr. 13) sich protestantische Theologen gegen den Copernicus erklärten. Zwei Aeußerungen, die ungefähr in dieselbe Zeit treffen, charakterisiren am besten die Geistlosigkeit auf der einen, den Geist auf der andern Seite. Johann Jacob Hainlin, Tübinger Theolog, erklärte noch in der Mitte des 17. Jahrhunderts, daß ihn nichts von der Wahrheit des Copernicanischen Sonnensystems habe überzeugen können, als daß dasselbe vom Papst, dem Antichrist, verdammt sei. (Vergl. Systema mundi Copernicanum von Peter Megerlin, Amsterdam 1628). Wenig später erklärte der Jesuit Milliet Dechales: „die Erklärung der Sternbewegungen des Copernicus ist so schön und einfach, daß man sie eine göttliche nennen möchte, wenn sie nicht leider der heiligen Schrift widerspräche." (Vergl. Scriptura Sacra Copernizans von J. J. Zimmermann, Hamburg 1706).

Siebente Vorlesung.

Mondscheinschwärmereien

eines

Naturforschers.

Nicht mit Eroberung von einer Welt vereint
Sich dieses, daß in Gram um einen Mond man weint.
Fr. Rückert.

Eins der unentbehrlichsten Glieder in einer wohleingerichteten Haushaltung ist, wie Jedermann bekannt, die Katze. Fragt die Hausfrau: „Aber Caroline, wo bist Du denn mit dem Braten geblieben? gestern war ja noch ein großes Stück da!“ so antwortet Caroline: „„Ei, Madame, ich kann nichts davor, die Katze hat ihn gefressen!““ — „Aber Sophie, Du bist doch zu unvorsichtig, schon wieder ein Fenster zerbrochen.“ — „„Madame, das ist nicht meine Schuld, die Katze ist durchgesprungen.““ — „Jette, Du bist wirklich unverbesserlich, mein neues Mousselinekleid hast Du zerrissen.“ — „„Nein, Madame, das war ich nicht, die Katze hat damit gespielt.““ — „Nun sage mir nur, Malchen, wie das zugeht, schon wieder ist das Geld zu Ende; so kann die Wirthschaft nicht länger fortgehen.“ — „„Ach Madame, diesmal bin ich ganz unschuldig; denken Sie nur, ich hatte meinen Geldbeutel auf dem Tische liegen lassen, da ist die Katze in die Küche gekommen, hat ihn heruntergezerrt und verschleppt.““ — Kurz, jeder Schaden, der angerichtet, jede Unthat, die geschehen, die Katze hat es gethan, sie hat es allein zu verantworten, und man würde mit Bestrafen und Wegjagen der Dienstboten heut zu Tage in wenig Haushaltungen fertig werden, wenn man keine Katze hätte. Ich hoffe, meine Leser sind gescheut genug, dabei nicht an die vierbeinige langgeschwänzte Katze, **Felis catus Linnaei**, zu denken, die an dem Allen nicht den geringsten Theil hat. Hier handelt es sich vielmehr um ein eigenthümliches geheimnißvolles Wesen, eine Art Haus-

dämon, welcher mit dem bekannten zierlichen und graziösen Thiere nichts als den Namen gemein hat. Kein Naturforscher kann Ihnen dies seltsame Ungethüm zeigen oder Ihnen auch nur irgend genügende Auskunft darüber geben. Wollen Sie wissen, welche Bewandtniß es damit habe, was dies seltsame Geschöpf eigentlich sei, so müssen Sie Kammerjungfer, Köchin und Waschfrau fragen.

Eine ganz ähnliche Rolle spielt in dem Leben der gebildeten europäischen Menschheit der Mond. — „Wie kann nur ein ehrlicher Meister so schlechtes Holz nehmen; kaum liegen die Schwellen ein Jahr und schon sind sie verfault.“ — „„Entschuldigen Sie, Herr Hofrath, ich habe erst nachher erfahren, daß das Holz bei zunehmendem Mond gefällt ist, und da fault es allemal.““ — „Christian, ist denn der Eiskeller entzwei? der Rehrücken ist ja ganz verdorben.“ — „„Ach nein, Herr Baron, die Köchin hat ihn diese Nacht im Mondschein liegen lassen, und da, wissen Sie wohl, ist Wild gleich hin.““ — „Johann! wo ist denn der schlechte Samen gekauft? die Rüben bleiben ja wie die Zwirnsfäden und die Krautstengel schießen auf, ohne Köpfe anzusetzen.“ — „„Ach Herr, die Samen sind ganz gut, von meiner eignen Zucht, Sie haben aber die Rüben bei zunehmendem, das Kraut bei abnehmendem Mond pflanzen lassen, und da konnte es ja nicht anders kommen.““ — Verschlimmert sich eine Krankheit, das thut der Vollmond; ist das Wetter schlecht, da ist der Mond dran Schuld. Kurz, Alles und Jedes hat der Mond schlecht gemacht oder muß der Mond gut machen. Aber wer denn? Sie meinen doch nicht etwa den alten ehrlichen treuen Pudelhund der Erde, den einzigen Trabanten des dritten Planeten in unserm Sonnensystem? O nein, vielmehr handelt es sich hier von einem höchst unheimlichen Astralgeist, einem bösen, sinnverwirrenden Gespenste.

Nun sind zwar unsere Hausfrauen längst schon so weit gebildet, daß sie in jedem Falle sehr genau Linné's Felis catus von jenem ebenfalls „Katze“ genannten Hausteufelchen unterscheiden können; aber noch nicht so weit ist ein großer Theil unserer gebildeten Mitwelt. Bei den meisten Menschen findet man nur zu oft, daß sie den nichtsnutzigen, „Mond“



genannten Astralgeist mit unserm höchst soliden und prosaischen Trabanten verwechseln, und es mag daher nicht überflüssig scheinen, einmal diese beiden so ganz verschiedenen Wesen scharf zu charakterisiren und ihre Unterschiede hervorzuheben, um für die Zukunft möglichst dieser Verwechselung vorzubeugen.[1])

Wer schwärmte nicht für eine schöne Mondnacht! Wer hätte nicht, auch ohne Dichter zu sein, ein Mondscheinlied gemacht, wenigstens als Verliebter! Woher diese Vorliebe? Welche Dankbarkeit, welche Verehrung finden wir nicht bei allen Völkern aller Zeiten dem Monde geweiht! Welche abergläubische Furcht knüpft sich nicht ebenfalls überall an den Mond! Wie steht dagegen die unendlich viel größere und mächtigere Sonne zurück! Woher diese Erscheinung?

Denken wir uns in den Urzustand des Menschen zurück. Der bis dahin in thierischem Instinct, ohne Bewußtsein vegetirt, erwacht zum ersten Mal zum Bewußtsein seiner selbst, berührt von den goldenen Strahlen der Morgensonne. Das Element, in welchem er sich findet, ist das Licht; das Instrument, durch welches er zum Bewußtsein der Welt und zur Unterscheidung derselben von sich gelangt, ist das Auge; und dieses lebt nur im Licht. Seit der Instinct erloschen, seit das Bewußtsein begonnen, macht nur das Licht ihm möglich, sich unter den ihn umgebenden Gegenständen zurecht zu finden, seine Bedürfnisse zu befriedigen. Im Lichte hat er sich gefunden; das Licht ist seine Welt; mit der Sonne erwachte er zum Bewußtsein, und sie ist seine natürliche Begleiterin. Hier ist nichts, was besonders sein Interesse in Anspruch nehmen, ihn zu besonderem Nachdenken auffordern könnte. Gleichgültig sieht er die Sonne dem westlichen Horizonte nahen; er weiß ja noch nicht, daß Sonne und Licht untrennbar verbunden sind. Da bricht plötzlich die Nacht herein. Die kaum gefundene Welt ist verschwunden, das kaum gewonnene Leben scheint zu Ende; rath- und that- und hülflos steht das arme Menschenkind da. Die Nacht, das Dunkel ist ihm Vernichtung des Lebens, weil sie ihm das Leben unmöglich zu machen scheint. Er sucht und findet nicht; er wankt umher und weiß nicht wohin; eine feindliche Macht, die

Dunkelheit, hat verstörend in sein Leben eingegriffen. Da wird es plötzlich hell; ein sanftes Licht ergießt sich über die Landschaft, und zwischen den fernen Hügeln erhebt sich in milder, ruhiger Klarheit des Mondes Silberscheibe. Er ist der freundliche Dämon, der den kaum zum bewußten Leben erwachten Menschen vor Verzweiflung rettet, der die erste feindliche Macht, die ihm vernichtend entgegen zu treten schien, die Dunkelheit, siegreich überstrahlt. So knüpft sich die Freundschaft des Menschen mit dem Monde; in ihm erkennt er seinen ersten Helfer und Erretter, während ihm Licht und Sonne zunächst nichts sind als normale Bedingungen seiner Existenz.

> Willkommen, o silberner Mond, schöner stiller Gefährte
> der Nacht! du entfliehst? eile nicht, bleib, Gedankenfreund!
>
> Klopstock.

Und diesen ersten Freundschaftsbund hat der Mensch durch Jahrtausende hindurch treu gehalten. Schnell konnte sich derselbe zu süßer Vertraulichkeit gestalten; denn er konnte ja ruhig und vertrauensvoll dem Mond in's milde Antlitz blicken. Bald erkannte er seine physiognomischen Eigenthümlichkeiten, sein wechselndes Gesicht, sein Ab- und Zunehmen; und der Schmerz über das erste Verschwinden der letzten schmalen Sichel, über den ersten Abschied von seinem Freunde wurde bald durch das fröhliche Wiedersehen gemildert. Nichts ist wohl natürlicher, als daß die früheste Zeiteintheilung sich für den Menschen an das Wiedererscheinen seines freundlichen Nachtgefährten knüpfte; und nächst dem anfangs noch unverstandenen Wechsel von Helle und Dunkel ist gewiß der einfache Mondmonat die älteste Periode, durch welche sich der Mensch den gleichmäßigen Abfluß der Zeit in zählbare Größen abgrenzte. Die kleinere Periode des Tages, in der man eine helle und eine dunkle Zeit zusammenfaßte, wurde bald an den Mond geknüpft. In der Abenddämmerung erschien zuerst die Sichel des neuen Mondes; mit der Abenddämmerung begann daher das älteste Jahr, der einfache Mondmonat; und von Abend zu Abend zählen daher die ältesten Völker auch ihren Tag.

„Und so ward aus Abend und Morgen der erste Tag.“



Es bedarf keiner weitläufigen Auseinandersetzung, daß sich der einfache Monat sehr bald von selbst, vielleicht anfänglich nach den Zeiträumen zwischen Neu- und Vollmond, sehr natürlich in zwei und später, nach den jetzt sogenannten vier Vierteln, leicht in vier siebentägige, kleinere Perioden theilte, welche wir jetzt Wochen nennen. Als aber die geistige Entwickelung des Menschen wuchs, als sich sein Bewußtsein auch auf die Erinnerung ausdehnte, und er sich bemühte auch eine größere Vergangenheit in geordneter Zeitfolge festzuhalten, da wurden ihm Tage, Wochen und selbst Monate bald zu klein oder vielmehr die Zahlen, durch welche er sie bezeichnete, zu groß, und er suchte nach passenderen Abschnitten. Und so finden wir in den Ueberlieferungen der ältesten Völker nach einander auftauchende Spuren von drei- und viermonatlichen Jahren, bis endlich die Zusammenfassung von zwölf Mondmonaten das älteste Jahr gab, welches mit unserm jetzt so genannten Zeitabschnitt einigermaßen übereinkommt, das Mondjahr. Aber hierzu gehörte schon eine größere Orientirung am Himmel, die Erkennung der festen Sterne als solcher und der veränderten Stellung des Mondes zwischen denselben. Erst sehr viel später lernte man den Mondenlauf mit der Bewegung der Sonne in Verbindung zu setzen und machte die zahlreichen Versuche, beide Bewegungen mit einander auszugleichen und unter ein gemeinschaftliches Maß zu bringen, wovon uns die Geschichte der Astronomie und der Chronologie Kunde gibt.[2])

In der ganzen Zeit aber war der Mensch noch in anderer Weise in die Vertraulichkeit und Kenntniß seines nächtlichen Freundes eingedrungen. So wohlthuend und erfreuend auch das Mondenlicht in dunkeln Nächten ist, so mußte der Mensch doch bald den großen Unterschied zwischen ihm und dem Tageslicht wahrnehmen. Vielfache Täuschungen, zu denen die Unsicherheit der Beleuchtung Veranlassung gibt, mußten den Menschen darauf aufmerksam machen, daß es nicht gerathen sei, sich ganz und unvorsichtig der Leitung seines Freundes zu überlassen. So fand sich schon früh bei dem großen Interesse, welches den Menschen an den Mond knüpfte, ein gewisses Mißtrauen ein.

Dazu kam, daß man anfänglich nicht umhin konnte, eine Menge bedeutender Erscheinungen an ihn zu knüpfen, wenn sie auch in der That von ihm unabhängig waren. Die Verwechselung der mondhellen Nacht mit dem unbewölkten Himmel liegt so nahe, daß sie noch jetzt unzählige Mal begangen, dem Mondaberglauben sich als Stütze darbietet. An die wolkenlosen Nächte knüpft sich aber die Bildung des Thaues, welcher für die regenärmeren Wohnsitze der ältesten Völkerfamilien von so unendlich großer Bedeutung ist. An die wolkenlosen Nächte knüpft sich die zumal in den wärmeren Gegenden auffallende und plötzliche und daher hier auch vorzugsweise schädliche oder doch gefährliche Abkühlung der unteren Luftschichten durch Ausstrahlung. Ich erinnere nur daran, daß unter den Tropen vielfach die Temperaturverschiedenheiten zwischen Tag und Nacht größer sind als die des ganzen Jahres. Alle diese Erscheinungen und unzählige andere ähnliche knüpfte man an den Mond, weil man noch nicht wußte, daß dieser hierbei eben selbst nichts anderes ist, als ein Symptom des unbewölkten Himmels. Vielleicht mochten auch schon früh einige unsichere Beobachtungen über den Einfluß des Lichtes durch das Auge auf das Nervensystem, insbesondere das krankhaft erregte, gemacht worden sein, bei denen man das Licht überhaupt mit dem besonderen des Mondlichtes oder gar noch mit dem Einfluß des Mondes als Himmelskörper verwechselte.

So entwickelte sich denn allmählich ganz natürlich und nothwendig das Interesse des Menschen am Monde unter der Ansicht, daß dieser Himmelskörper vor allen in engster Beziehung zum Leben, zum Wohl und Wehe des Menschen, zu seinem Glück und Unglück stehe, und bald begünstigend und wohlthuend, bald störend und verderblich darauf einwirke.

Begreiflicher Weise haben wir so wenig, wie über die Urgeschichte des Menschen, Acten über die Entwickelungsgeschichte seiner Kenntniß des Mondes. Die Sache kann sich möglicher Weise ganz anders gemacht haben, als ich sie hier zu zeichnen versuchte, aber diese Skizze ist wenigstens insofern wahr, als sie psychologisch möglich und wahrscheinlich ist

und jedenfalls geeignet scheint, uns von der Erbärmlichkeit der gemeinen und geistlosen Aufklärer des vorigen Jahrhunderts zu erlösen, welche Alles, was sie psychologisch zu begreifen zu dumm und zu roh waren, mit Phrasen von „willkürlichem Unsinn, Aberwitz, Betrug und Gaukelei" abfertigten.

Möge sich diese Sache nun aber auch verhalten, wie sie wolle, so viel ist gewiß, daß der Glaube an den wesentlichen Einfluß des Mondes auf das Leben der Erde und die Schicksale der Menschen bei allen Völkern der Erde vorhanden ist und weit über die historische Zeit zurück geht. Der ganze Glaube gehört dem astrologischen Glauben von der Einwirkung der Gestirne auf die Unterwelt überhaupt an und ist eben nur ein wesentlicher Theil desselben. Ueber Mond und Sonne, ihre Entstehung und ihr Verhältniß zum Menschen finden wir bei verschiedenen Völkern oft die wunderlichsten Sagen, bei denen aber fast immer der Mond vorzugsweise berücksichtigt wird und in näheren, vertraulicheren Verhältnissen mit dem Menschen auftritt. Dabei ist die Personification ganz allgemein, so, daß die Sonne männlichen, der Mond weiblichen Geschlechts ist, und, soviel mir bekannt, machen von dieser Regel seltsamer Weise nur die Araber, die Deutschen und die Grönländer eine Ausnahme.

Bei den Grönländern[3]) ist es ein Seehundsjäger Anninga und seine Schwester Malina. Beim Haschemännchenspielen in der Dunkelheit wird Anninga unartig; Malina entflieht ihm; um ihn aber am andern Tage wieder erkennen zu können, schwärzt sie ihre Hand mit Ruß und fährt ihm damit in's Gesicht; daher die Flecken im Monde. Als Malina aber sieht, daß sie ihm auf keine Weise entgehen kann, entflieht sie an den Himmel und wird zur Sonne. Anninga eilt ihr nach und wird zum Mond. Wenn er sich matt und müde gelaufen und davon mager geworden ist, so geht er auf die Seehundsjagd; das ist die Zeit des Neumondes. Durch die gemachte Beute gewinnt er aber bald wieder sein früheres volles glänzendes Ansehen. Dies sind die Grundzüge der grönländischen Sage, welche aber bei den verschiedenen Stämmen in mannichfach verschiedenen Formen und Ausschmückungen im Einzelnen

vorkommt. In dem ganzen Aberglauben der Grönländer spielt nun der Mond eine wesentliche Rolle, und wie schon aus der Grundsage hervorgeht, ist bei ihnen der Mond keineswegs ein recht zuverlässiger Mensch. Er freut sich des Todes der Weiber, raubt Jungfrauen, die daher ja nicht lange im Mondschein stille stehen oder ihn anschauen dürfen. Zur Zeit der Mondfinsterniß schleicht er in den Häusern umher und stiehlt Pelzwerk und Lebensmittel. Man versteckt daher Alles sorgfältig, trägt Kasten und Kessel auf die Dächer, macht auf denselben einen entsetzlichen Lärm, damit der Mond sich fürchte, und wieder an den Himmel zurückkehre.

In nicht minder großer Vertraulichkeit standen die alten Deutschen[4]) mit dem Monde, und auch bei ihnen finden wir das überwiegende Interesse dem Monde, nicht der Sonne, zugewendet, und der tiefste Kenner unseres germanischen Alterthums, Grimm, bemerkt ausdrücklich, daß die Sonne einen bei weitem geringeren Einfluß auf die abergläubischen Vorstellungen der alten Deutschen gehabt habe, als der Mond. Die Flecken sind ihnen ein Paar vom Mond gestohlene Kinder, die auf einer Stange zwischen sich einen Wassereimer tragen, weil sie gerade beim Wasserholen geraubt wurden. Diese Sage setzte sich später in die christliche Form um, von dem Manne, der am Sonntag im Walde Reisholz stiehlt, vom lieben Gott dabei ertappt und in den Mond versetzt wird, wo er seinen Reisbündel bis zum jüngsten Tage tragen und trotz desselben frieren muß. Auch diese Sage findet sich immer in denselben Grundzügen, wenn auch in der verschiedenartigsten Ausschmückung wieder, und Hebel hat sie bekanntlich in einem seiner lieblichen alemannischen Gedichte bearbeitet.

Gehen wir zu den Völkern der alten Welt über, so finden wir bei ihnen schon in der frühesten Zeit den Glauben an die allmächtigen Einwirkungen des Mondes verbreitet. Ueberall berufen sich griechische und römische, sowie die ersten christlichen Schriftsteller dabei auf die heiligen Bücher des ägyptischen Hermes Trismegistus, dessen Zeitalter die Sage auf viele viele Jahrtausende vor Christus zurückverlegt. Wir brauchen uns hier durchaus nicht auf gelehrte Untersuchungen über den Werth

oder Unwerth und die Bedeutung der ägyptischen Hermessage einzulassen. Wir wollen unsern kritischen Scharfsinn nicht daran verschwenden, nachzuweisen, daß alle die noch vorhandenen sogenannten hermetischen Schriften untergeschobene Machwerke späterer Zeit sind und wohl größtentheils aus den ersten Jahrhunderten unserer Zeitrechnung stammen. Was für unsere Betrachtungen allein wichtig ist, bleibt dabei doch unangetastet stehen, die Ueberzeugung nämlich, daß der Glaube an den Mond und seine Wirkungen aus der Urzeit der Menschen stammt und auch immer nur als alte Ueberlieferung angesehen worden ist.

Die Ansicht über den Einfluß des Mondes[5]) finden wir daher auch, je weiter wir in der Literatur zurückgehen, um so vollständiger und zweifelsloser in den einzelnen Schriften ausgesprochen. Vom Hesiod bis auf Varro knüpft sich der Landbau an den Mond, und die meisten Geschäfte werden nach seinem Einfluß geregelt. „Alles, was geschnitten, gepflückt, geschoren wird, geschieht besser bei abnehmendem, als bei zunehmendem Mond,“ sagt Plinius in seiner Naturgeschichte; nur was wieder wachsen soll, muß bei zunehmendem Monde geschnitten werden, wie Varro vom Landbau bemerkt; und Agrasius sagt: „Ich befolge diese Regel nicht nur bei der Schaafschur, sondern nach der Belehrung meines Vaters auch, wenn ich mir selbst die Haare schneiden lasse, damit ich nicht, beim abnehmenden Monde sie scheerend, kahl werde.“ Und noch jetzt, nach zweitausend Jahren, ist dieser Aberglaube ein Glaubenssatz unserer Ammen und Kindermädchen, ja selbst vieler sogenannter gebildeten Menschen.

Nicht minder groß war der geglaubte Einfluß des Mondes auf den menschlichen Körper. Mit zunehmendem Monde wuchs das Gehirn und füllte den Schädel vollständig aus, während es bei abnehmendem Monde sich wieder verringerte. Wie in Ebbe und Fluth vermehrte und verminderte sich mit dem Wechseln des Mondes die Menge des Blutes in den Adern. Diese Ansichten finden wir von den ältesten Zeiten selbst noch bis in's späte Mittelalter hinein, wo Aerzte, wie Petrus von Abano und Arnold Bachuone, im dreizehnten und vierzehnten Jahrhundert

diese Thorheiten als unzweifelhafte Wahrheit vortragen. Nicht nur war man von Hippokrates bis fast auf die neueste Zeit vollkommen von dem Zusammenhange der Krankheiten mit den Mondwechseln überzeugt, sondern es bildete sich auch, besonders im Mittelalter, eine eigenthümliche Therapie oder Heilmethode aus, welche eine glückliche Wirkung von den Arzneien nur dann erwartete, wenn sie im richtigen Verhältniß zu den Mondphasen angewendet seien. Als Ueberbleibsel davon finden wir sogar noch in vielen Kalendern unseres Jahrhunderts gar eigenthümliche Kalenderzeichen, welche die Tage und Stunden angeben, in denen es gut ist zur Ader zu lassen, zu schröpfen, zu baden oder abzuführen.

Wie mancher Gourmand läßt sich noch heute bestimmen, keine Austern zu essen, die bei abnehmendem Monde gesammelt sind. Er hat dabei seine Vorgänger schon unter den Römern. Aulus Gellius erzählt uns von einer Gesellschaft, die eine große Sendung Austern von Rom erhalten. Als die Gäste sich wunderten, daß dieselben so klein und mager seien, belehrte sie Aunianus, es sei gerade abnehmender Mond, und da würden alle Schaalthiere klein und mager, wie sie das ja schon aus einem Verse des alten Dichters Lucilius wissen könnten.

Und nun gar das Wetter und die menschlichen Schicksale! Wie abhängig waren diese nicht vom Mond, seinen Wechseln, seinen Wanderungen und seinen Fraubasereien mit andern Gestirnen! Die hundert astrologischen Regeln, deren Alterthum sich, wie schon bemerkt, wenigstens dadurch documentirt, daß man sie dem ältesten Schriftsteller der Welt, dem ägyptischen Thot Hermes zuzuschreiben wagte, handeln fast ganz vom Monde. Den Maximus Philosophus, den Paul Alexandrinus, den Bethen und unzählige andere astrologische Größen könnte ich nennen, die in ihren Schriften fast ausschließlich den Mond berücksichtigen; und in den ausführlicheren Werken, z. B. schon im Firmicus Maternus, ist die Theorie des Mondes, wenn wir mit diesem vornehmen Namen jene Thorheiten bezeichnen wollen, das am sorgfältigsten und vollständigsten Ausgebildete.

Unser witziger Dr. Mises (Fechner) hat aber schon die Bemerkung



gemacht, daß die Arzneimittel, wenn sie noch jung, d. h. eben erst entdeckt sind, außerordentlich kräftig wirken und oft sogar fast gegen alle möglichen Krankheiten wahre Wunderdinge verrichten. Nach und nach werden sie aber älter und damit schwächer; der Kreis ihrer Thätigkeit wird immer kleiner, und nicht selten enden sie damit, daß sie als kindisch gewordene Greise gänzlich in den Winkel geworfen werden. Ein ähnliches Schicksal trifft denn auch den Mond. Der gute Mann ist alt und schwach geworden, und nur einige Wenige, die mit ihm alt und schwach wurden, behalten ihn noch in dankbarer Erinnerung, wie etwa einen alten, sich selbst überlebt habenden Hausarzt, bei.

Was kann er auch noch leisten nach dem, was er jetzt ist? Eine alte ausgebrannte Schlackenkugel, dreht er sich träge um unsere Erde herum. Seine mittlere Entfernung ist etwa 52,000 Meilen, seine ganze Bahn nur etwa 326,000 Meilen lang, und dazu braucht der Faulenzer 27 Tage und fast 8 Stunden, während unsere Erde schon in einer Stunde 14,000 Meilen durchläuft. Seine ganze Oberfläche beträgt 690,330 Quadratmeilen, also ungefähr soviel, wie das Land auf der südlichen Halbkugel unserer Erde, oder etwa ein Zehntheil ihrer Wasserfläche. Seine Bahn macht mit der Erde nur einen Winkel von etwa 5°, und die sich fortwährend verschiebenden Durchschnittspunkte beider Bahnen nennt man die Knoten der Mondbahn. Er kehrt daher zu gewissen Zeiten der Sonne immer vollständig den Rücken zu, und da er hauptsächlich von ihr beleuchtet wird, so erscheint er uns dann vollkommen dunkel.

Er ist ein so träger Tänzer, daß er während seines ganzen Umlaufs um die Erde sich nur ein einziges Mal um sich selbst dreht und daher uns immer dieselbe Seite zuwendet. Da sein Gang vor Altersschwäche überhaupt ein etwas schwankender ist, so sehen wir deshalb allerdings etwas mehr als seine eine Hälfte; indessen ist das doch nur ein verhältnißmäßig geringer Kantenstreifen. Ist er in seiner Bahn auf der anderen Seite von uns, als wo die Sonne steht, so sehen wir ihn vollbeleuchtet. In den mittleren Stellungen zeigt er uns denn natürlich bald mehr bald weniger seiner erhellten Hälfte. Der Vollmond, wie wir es nennen, geht immer

auf, wenn die Sonne untergeht, und umgekehrt, oder wie Jean Paul schön sagt: „das volle Licht des Glaubens wie des Mondes scheint nur den dunklen Erdennächten." Natürlich ist die helle Seite des Mondes, wie er auch zur Erde stehe, immer der Sonne zugewendet, worauf ich hier die Landschaftsmaler aufmerksam machen will, die zuweilen, wie es scheint, herzlich schlechte Naturbeobachter sind; denn noch vor Kurzem sahen wir auf einer Kunstausstellung nicht weniger als drei Bilder von gar nicht unbedeutenden Namen, auf welchen der Ausschnitt der Mondsichel der auf- oder untergehenden Sonne zugewendet war.

Fallen die Mondknoten in die gerade Linie, welche Sonne und Erde verbindet, so wirft der Neumond einen Schatten auf uns, den wir Sonnenfinsterniß nennen, oder wir selbst werfen einen Schatten auf den Vollmond, der Mondfinsterniß heißt. Es ist eine seltsame Uebereinstimmung bei allen kindlichen Völkern der Erde, daß sie die Finsternisse als Krankheiten des Himmelskörpers oder als die Versuche eines Drachen, Riesen oder Dämons ansehen, den Himmelskörper zu verschlingen. Ueberall finden wir daher auch den Gebrauch, durch Opfer den Dämon zu versöhnen oder durch Waffenlärm und anderes Geräusch den Riesen oder die Schlange zu vertreiben. Bei den Ottomaken am Orinoko knüpfen hieran die Weiber, wie Pater Gumilla[6]) erzählt, eine eigene List. Während die Männer fürchterlichen Lärm machen und den Mond auf das Inbrünstigste bitten, daß er noch nicht sterben möge, bleiben die Weiber ruhig und gleichgültig in ihren Hütten. Sehen die Männer nun, daß sie Nichts ausrichten, so kehren sie zurück, zanken mit den Weibern wegen ihrer Gleichgültigkeit bei der Krankheit ihres Freundes, und bitten die Weiber um ihren Beistand. Diese verweigern ihn aber so lange, bis die Männer ihn durch Geschenke an Schmuck und Kleidungsstücken erkauft haben. Dann gehen sie hinaus, bitten den Mond freundlich, er möge doch bei ihnen bleiben, und da bis dahin die Verfinsterung ihr Ende erreicht hat, kehren sie dann jedesmal triumphirend über den Erfolg zu ihren dankbaren Männern zurück. Nur ein Volk macht von diesem sonst so allgemeinen Benehmen eine Ausnahme, nämlich die Neger am

Gambia, welche bei den Finsternissen ganz ruhig bleiben, da nach ihrer Ansicht nur eine große Katze zufällig ihre Pfote zwischen sie und den Mond hält.[7])

Auch in anderer Beziehung ist der Mond nur ein schwächliches Wesen. Das von der Sonne geborgte Licht, welches er uns zusendet, ist so schwach wie das eines weißen Wölkchens und verschwindet im Tageslicht gänzlich. Die Wärmestrahlen, die damit zugleich auf unsere Erde gelangen, sind so unbedeutend, daß man sie lange ganz in Abrede stellte, und daß es der ganzen Feinheit im Experimentiren bei einem Melloni bedurfte,[8]) um ihre wirkliche Gegenwart nachzuweisen.

Ja selbst die Kraft, welche allen Himmelskörpern ohne Ausnahme zukommt, die Schwerkraft, ist beim Monde sehr gering; sie beträgt etwa nur ein Siebentheil von der der Erde, so daß ein Stein, der auf der Erde in der ersten Secunde 15 Fuß fällt, auf dem Monde in derselben Zeit wenig mehr als 2 Fuß durchläuft, oder daß eine auf dem Monde senkrecht in die Höhe geschossene Kanonenkugel fast siebenmal so hoch fliegen würde wie auf der Erde. Man hat wohl angenommen, daß die Meteorsteine, welche von Zeit zu Zeit auf unsere Erde herabfallen, aus dem Monde stammten und Steine seien, womit dieser unfreundliche Nachbar uns die Fenster einzuwerfen versuche. Die Unmöglichkeit davon läßt sich allerdings nicht behaupten, da wir von den am Monde wirksamen Kräften keinen Begriff haben; indessen ist die Sache doch sehr unwahrscheinlich, indem ein solcher Stein, um aus der Anziehungssphäre des Mondes herauszukommen, eine anfängliche Wurfgeschwindigkeit von 8290 Pariser Fuß in der Secunde haben müßte, das heißt zehnmal mehr als unsere stärksten Kanonen den Kugeln mittheilen.

Und von diesem Schwächling erwartet man bedeutende Wirkungen auf der Erde. Offenbar kann der Glaube nur von solchen Leuten festgehalten werden, die ihn gar nicht kennen, und muß bei einer genaueren Bekanntschaft ganz von selbst verschwinden, sobald man nicht leere Träumereien dem gründlichen Wissen, Tändeleien einer ungezügelten Phantasie der Wahrheit vorzieht. Womit sollte er denn wirken? Wir

wollen seine einzelnen Kräfte einmal einer näheren Untersuchung unterwerfen.

Zunächst betrachten wir die Schwerkraft. Ihre ganze Wirkung kann selbstverständlich in nichts Anderem bestehen, als daß sie Gegenstände bewegt, welche im Stande sind, ihrer Anziehungskraft Folge zu leisten. Das findet nun aber auf der Erde bei unendlich wenigen statt. Nicht das leichteste Fläumchen kann der Mond aufheben, nicht das kleinste Thautröpfchen zum Verdunsten bringen. Nur auf die größten Massen des Flüssigen, auf die großen Oceane und das Luftmeer, vermag der Mond eine Wirkung auszuüben. Kein Teich rührt sich vom Monde beschienen, und selbst Wasserflächen, wie Caspisches Meer und Ostsee, bleiben bei seinem Zuge unbewegt. Nur die endlose Fläche des stillen Oceans wird von ihm zu einer kaum 3 Fuß hohen Welle erhoben, und diese geht als Fluthwelle um die Erde.*) Und auch diese Wirkung kommt zum Theil, wenn auch allerdings zum kleineren (nämlich zu etwa ²/₅), auf Rechnung der Sonne.[9])

Auch auf den unsere Erdkugel umgebenden Luftocean übt der Mond seine anziehende Kraft und bringt auch hier eine der Ebbe und Fluth ähnliche Bewegung hervor. Aber diese Wirkung ist so gering, daß die unbedeutendsten localen Erscheinungen an der Erde dieselbe völlig verdecken, und daß die größte Kunst der feinsten Beobachter lange Zeit vergebens darauf gewendet worden ist, um diese Erscheinung, die man aus der Theorie als vorhanden voraussetzte, auch in der Wirklichkeit als vorhanden nachzuweisen.

Die Schwerkraft also kann auf unserer Erde, außer den beiden genannten Erscheinungen, unmittelbar gar keine Wirkungen hervorbringen. Für die meisten beweglichen Körper auf der Erde ist die Anziehungskraft des Mondes im Verhältniß zu der der Erde so gering, daß sie, ohne daß man einen einflußreichen Fehler beginge, immerhin gleich Null gesetzt wer-

*) Eine Skizze ihres Laufes gab ich in einem früheren Werke: „Die Pflanze und ihr Leben," in der Vorlesung: „Das Wasser und seine Bewegung."



den kann. Und auch mittelbar durch die Fluthwelle der Oceane und des Luftmeers ist ihr Einfluß höchst unbeträchtlich. Bei der Luft war es, wie schon bemerkt, ein Kunststück der Physik, die Existenz des Mondeinflusses überhaupt nur nachzuweisen, und die Erwärmung einer mäßigen Sandfläche durch die Sonne bringt größere Revolutionen in unserer Atmosphäre hervor, als die ganze Anziehungskraft des Mondes. Die Fluthwelle des Oceans ist aber nur in ihrem Entstehen und dann ein ziemlich schwächliches Kind des Mondes. Streng genommen ist die Fluth sogar gar keine Wirkung des Mondes. Die Anziehungskraft von Mond und Sonne wirkt auf die großen Wasserflächen. Dadurch wird das Gleichgewicht des Wassers gestört, das allein ist, wenigstens zum Theil, Wirkung des Mondes; die wirklich erscheinenden Fluthwellen sind aber erst die Folge des gestörten Gleichgewichts und würden auch eintreten, wenn die Störung des Gleichgewichts durch etwas Anderes z. B. durch wiederholte heftige Windstöße bewirkt wäre. Es ist physikalisch also kein Unterschied zwischen Fluthwelle und Sturmwelle an sich, sondern nur in den ersten erregenden Ursachen. — Die Wellenbewegung des Wassers, also auch die Fluthwelle kann ihrerseits wiederum verschiedene Wirkungen hervorrufen. Es wäre aber noch größerer Irrthum und bezeichnete eine totale physikalische Confusion, wenn man die hiervon abhängigen Erscheinungen als Wirkungen des Mondes bezeichnen wollte. Eben so gut könnte man das Brechen eines Kranken als eine Wirkung der Sonne bezeichnen, denn die Sonne gibt Wärme und diese Regen; durch Regen und Wärme wächst Ipecacuanha und diese bewirkt das Brechen. — Unten werden noch einige Beispiele vorkommen, die das erwähnte Verhältniß erläutern. Es hat langer wissenschaftlicher Untersuchungen bedurft, um wirklich festzustellen, daß für die unter einander und mit den Bewegungen des Mondes scheinbar gar nicht zusammenhängenden Verhältnisse der Ebbe und Fluth der Mond doch wirklich der erste Beweger sei.

Gehen wir zu seinem Lichte über! Seit den ältesten Zeiten hat man fast alle Wirkungen, die man ihm zuschrieb, an die verschiedenen Erscheinungen seiner Beleuchtung geknüpft und noch jetzt bilden sich unzählig



viele Leute ein, es müßten Neumond oder Vollmond, erstes oder letztes Viertel irgend einen wesentlichen Einfluß auf den Wechsel der Witterung ausüben. In dieser Beziehung wenigstens darf man behaupten, daß wahrlich wenig Verstand und Nachdenken dazu gehört, um sich von der völligen Grundlosigkeit dieser hergebrachten astrologischen Träumereien zu überzeugen. Man könnte schon einfach fragen: wo bleibt denn der Einfluß des Mondes in den Tropengegenden mit constantem Klima, wo sich das Wetter gar nicht, also auch nicht bei den Mondvierteln ändert? Aber die ganze Sache erledigt sich einfach durch folgende Betrachtung. Die Mondviertel sind nicht irdisch locale, sondern kosmisch allgemeine Phänomene. Der Vollmond wie die andern Phasen treten für die ganze Erde in demselben Moment ein. Hätte der Mond also den geringsten Einfluß auf die Veränderung des Wetters, so müßten diese Veränderungen auf der ganzen Erde gleichzeitig und in demselben Sinne eintreten; und man braucht wahrlich die Nase nicht gar zu weit aus dem Fenster gestreckt zu haben, um zu wissen, daß das nie und nirgends der Fall ist. Es sind aber überhaupt diese Mondphasen gar nichts weiter, als die verschiedenen Mengen des Sonnenlichtes, welches, vom Monde zurückgeworfen, auf unsere Erde kommt. Nun ist aber das Licht des Vollmondes noch nicht einmal nach den größten Resultaten der angestellten Messungen $^{1}/_{200000}$ des Sonnenlichtes, kann also bei der geringen Zeit, in der es wirkt, keine Erscheinungen hervorbringen, die, zu denen des Sonnenlichtes hinzugerechnet, dieselben in irgend angebbarer Weise verstärkten. Eben so wenig kann das Fehlen dieser Lichtmenge einen irgend merkbaren Unterschied hervorrufen. Noch weniger aber kann die Verminderung dieses Lichtes auf die Hälfte bei den Vierteln von Einfluß sein, da in dieser Zeit der Mond theilweise mit der Sonne zugleich über dem Horizont ist und, wie der einfache Augenschein lehrt, jede hochstehende weiße Wolke der Erde gerade so viel mehr Licht zuführt, als sie größer ist wie der helle Theil des Mondes.

Daß von der Wärme in den Mondstrahlen als einer wirkenden Ursache auf unserer Erde nicht die Rede sein kann, versteht sich wohl von

selbst. Es hieße so viel als behaupten, man könne sich auf hundert Schritte Entfernung die Hände an einem brennenden Schwefelhölzchen wärmen.[10])

Die Kenntnisse aber vom Monde, auf welchen die bisherigen Mittheilungen beruhen, wurden erst nach und nach erworben und sind zum Theil Ergebnisse der neueren Zeit. So wie die Astrologie überhaupt ihren verwirrenden Einfluß als etwas einmal Bestehendes und Hergebrachtes noch weit über die Zeit hinaus erstreckte, in welcher ihr eigentlich durch die sich entwickelnde Physik und Astronomie schon völlig der Boden entzogen war, so blieb auch der Glaube an den Einfluß des Mondes auf viele Verhältnisse, namentlich in Meteorologie und Medicin, noch lange stehen, als selbst schon die Träger dieses Glaubens das, worauf er sich eigentlich stützte, längst von sich geworfen hatten. Man darf hier aber zwei wesentlich verschiedene Verhältnisse nicht mit einander verwechseln, die Meinungen des gemeinen Lebens und die strenge Wissenschaft, obwohl sich beides in manchem Individuum berühren und ersteres auf letzteres seinen nachtheiligen Einfluß geltend machen kann. — Die Wissenschaft warf im 16. und 17. Jahrhundert den astrologischen Aberglauben ab, der Mond wurde ihr ein Weltkörper wie andere auch, bei dessen Wirksamkeit nur wirklich erkannte Kräfte, also Schwerkraft, Licht und Wärme in Frage kommen, nicht aber über Dinge, von denen man nichts weiß, geträumt werden sollte. Die wissenschaftliche Meteorologie entwickelte sich bald ganz getrennt von den Wettermachereien der Schäfer und alten Weiber und stellte den Satz fest: das Wetter macht allein die Sonne und nicht der Mond. Darüber kann jetzt nur noch ein sehr plumper Ignorant in Zweifel sein. Daneben aber stellte sich die Wissenschaft natürlich die Aufgabe, zu erforschen, ob und in welcher Weise das von der Sonne gemachte Wetter etwa durch anderweitige Einflüsse modificirt werden könne. Hier kamen zunächst irdisch locale Verhältnisse, z. B. die Verschiedenheit von Meer und Land u. s. w., in Frage, dann aber auch der Mond. So stellte man sich schon im 17. Jahrhundert die Frage: „Wirkt die Anziehungskraft des Mondes nicht auch auf unsere Atmosphäre?“ und

suchte dieselbe wissenschaftlich zu beantworten. — Daneben träumte dann das gemeine Leben astrologisch fort, wie es z. B. in den Albernheiten der Kalendermacher, die aus Eigennutz, statt das Volk zu belehren und aufzuklären, den längst erkannten Irrthum noch immer wieder verbreiteten, sich darstellt. Aber wie die ganze Astrologie in ihrer letzten Periode, so verwandelte man auch diesen besonderen Theil derselben in eine angebliche Erfahrungswissenschaft. Man wendete sich an die Thatsachen, und diese entschieden für den Glauben.

In der That? Nun ja, wenn man den Versicherungen der Schäfer, den allbekannten Jagdgeschichten der Jäger und den sogenannten praktischen Erfahrungen der wahrlich zum Theil nicht viel wissenschaftlicher geschulten Aerzte des vorigen Jahrhunderts Glauben schenken will. Nur Schade, daß diese Leute sämmtlich nicht geistig befähigt genug waren, um eine wirkliche Erfahrung zu machen, ja auch nur zu wissen, was zu einer wirklichen Erfahrung gehört. Noch bis in unsere Zeit hinein hört man das Gerede, daß bei zunehmendem Monde gefälltes Holz schneller faule als bei abnehmendem Monde gefälltes. Und worauf gründet sich das? Eben nur auf Gerede! Denn niemals ist es einem Forstmanne eingefallen, Holz von gleicher Art, gleichem Alter und gleichem Standort und unter möglichst gleichen Witterungsverhältnissen theils bei abnehmendem theils bei zunehmendem Monde zu fällen und unter gleichen Umständen aufzubewahren, um die alberne Annahme auch nur an einer einzigen wirklichen Erfahrung zu prüfen.[11]) Keinem der Aerzte, die uns so viel von dem Einflusse des Mondes auf die Krankheiten zu erzählen wissen, ist es jemals eingefallen, ernsthaft und redlich Tabellen über große Reihen von Krankheitsfällen zu entwerfen, um zu sehen, ob sich für irgend eine Periode des Mondes eine immer oder auch nur überwiegend häufig damit zusammentreffende Erscheinung im Verlaufe der Krankheitsprocesse feststellen lasse.

Aber es ist geschehen. Männer der wirklichen Wissenschaft haben solche Erfahrungen sich zu erwerben gesucht. An allen Küsten ist der Glaube verbreitet und selbst von Aerzten ausgesprochen worden, daß die

Menschen nur zur Zeit der Ebbe stürben. Die Pariser Akademie der Wissenschaften ließ an der französischen Küste sorgfältige Tabellen aufnehmen, welche zeigten, daß auf Ebbe und Fluth gleich viel Todesfälle kommen, ja noch ein kleiner Ueberschuß auf die Seite der Fluth fällt, ein Unterschied, der sich bei längerer Beobachtung auch wohl vollständig ausgleichen würde.[12]) — Ein alter Glaube behauptete, daß bei zunehmendem Monde eine größere Menge von Mark in den Knochen sei, als bei abnehmendem. Fortgesetzte genaue Wägungen, veranlaßt von Rohault und der Akademie der Wissenschaften zu Paris, zeigten die Falschheit dieses Satzes. — Ein noch im vorigen Jahrhundert bei den Aerzten verbreiteter Aberglaube behauptete die kräftigere Wirkung der abführenden Mittel im abnehmenden Monde. Zwanzig Jahre lang sorgfältig in Bezug auf diesen Punkt von Bohn geführte Tabellen zeigten den völligen Ungrund dieser Behauptung.[13]) — Schon seit Galen behauptete man die Abhängigkeit epileptischer Anfälle vom Mond. Moreau zeigte aus der 5jährigen Beobachtung an 108 Epileptikern, daß die Mondphasen ohne allen Einfluß auf die Anfälle sind.[14]) Und so hat sich der Erfolg in allen Fällen herausgestellt, wo nicht schwatzende Träumer, sondern Männer von wissenschaftlichem Ernst und wissenschaftlicher Bildung die Sache in die Hand nahmen. Ueberall hat die wirkliche Erfahrung die vorgegebene Erfahrung Lügen gestraft.

Und wie ist es mit dem Wetter? Die Norwegischen Seeleute glauben allgemein, daß um die Zeit des Neumondes immer Nordwind zu erwarten sei. Herr Airy hat die Beobachtungen der Greenwicher Sternwarte von 1840—1847 benutzt, und nachgewiesen, daß sich keine Abhängigkeit der Windesrichtung von den Mondesphasen daraus ableiten lasse, und daß der Glaube der Norweger entschieden falsch sei.[15]) Der verdienstvolle Eisenlohr hat sich die Mühe genommen, sämmtliche auf den Mond bezügliche Wetterregeln, welche man gewöhnlich als Erfahrungssätze hinzustellen pflegt, obwohl sie nichts sind, als der traurige Nachhall astrologischer Träume, mit sehr sorgfältig geführten vierzigjährigen Witterungstabellen zu vergleichen. Das Resultat war, daß bei

dem günstigsten Verhältniß unter hundert Fällen zweiundfünfzig für die Regel sprachen, achtundvierzig dagegen. Bei mehreren Regeln war das Verhältniß gleich, bei anderen aber war die größere Zahl der Fälle gegen die Regel. Hätten Eisenlohr fünfzigjährige Beobachtungen zu Gebote gestanden, so würden sich diese kleinen Unregelmäßigkeiten wahrscheinlich auch noch völlig ausgeglichen haben.[16])

Und dennoch beriefen sich und berufen sich noch heute Tausende von Menschen steif und fest auf ihre tägliche Erfahrung zur Bewahrheitung ihrer Glaubenssätze. Dieser Widerspruch löst sich uns aber leicht durch zwei psychologische Bemerkungen. Das Eine ist die Anerkennung der allgemeinen menschlichen Eitelkeit, von der fast nur der wahre Naturforscher mehr oder weniger frei ist. Das kleine Menschlein bildet sich ein, etwas Ganzes und Großes zu sein. Diese Eintagsfliege, die kaum das Sandkörnchen vor ihrer Nase übersehen kann, spricht von Erfahrungen, die einem Chimborasso gelten sollen. Das Verhältniß ist so, daß von hunderttausend Fällen, aus denen ein Erfahrungssatz abgeleitet werden soll, die scheinbar zufällig oder doch nach einer uns unbekannten Regel vertheilt sind, kaum zehn zur Kenntniß des Einzelnen kommen; und wenn von jenen hunderttausend Fällen neunzigtausend gegen ein vermeintliches Gesetz sprechen, so können die zehn Fälle, die sich in das kleine dürftige Einzelleben eingrenzen, gar leicht alle den letzten zehntausend angehören, welche scheinbar für das Gesetz sprechen. Wo ein Gesetz nicht theoretisch abgeleitet, nicht durch eine ächte Induction gefunden ist, wo vielmehr die Frage nach der möglichen Existenz eines Gesetzes erst aus dem Zusammenzählen der einzelnen Fälle entschieden werden soll, da hat eine geringe Anzahl von Fällen überall gar keinen Werth. Und diese Grundsätze der Wahrscheinlichkeitsrechnung, die jedem ächten Naturforscher bekannt sein müssen, schützen ihn eben vor der kleinlichen Eitelkeit, mit welcher Andere die Erfahrungen ihres kurzen Lebens entscheidend in Anschlag bringen wollen.

Es kommt hier aber noch Eins hinzu, welches auf's Engste mit der Theorie des Gedächtnisses zusammenhängt. Wie viel oder wie wenig

unsere Erinnerung aufbewahrt, hängt davon ab, mit welcher Stärke die Gegenstände unsere Aufmerksamkeit in Anspruch nahmen. Das Verhältniß eines Eindrucks zum Empfangenden ist nun von zwei verschiedenen Seiten veränderlich. Dieselbe Empfänglichkeit wird von dem stärkeren Eindruck lebhafter getroffen als von dem schwächeren. So bleibt der stärkere stehen in der Erinnerung, während der schwächere wieder verschwindet. Aber umgekehrt wird auch derselbe Eindruck auf die gesteigerte Empfänglichkeit heftiger einwirken, als auf die herabgestimmte, und dann wird von zwei gleichen Eindrücken sich der eine festsetzen, während sich der andere schnell wieder verliert. Auf die verschiedenste Weise kann aber die Empfänglichkeit gesteigert werden, und einer der gewöhnlichsten Einflüsse liegt in dem angeregten Interesse, mit welchem wir unsere Aufmerksamkeit diesem oder jenem Gegenstande zuwenden. Wer nun zum Beispiel von dem Gedanken beherrscht wird, daß in dem ersten Mondviertel sich das Wetter ändere, der wird den Fall, der seine Ansicht bestätigt, mit Freude begrüßen und die gesteigerte Aufmerksamkeit wird diesen Fall für die Erinnerung festhalten. Der Fall dagegen, der mit der vorgefaßten Ansicht nicht übereinstimmt, erregt auch nicht das Interesse und der Fall verliert sich, wie hundert andere gleichgültige Ereignisse, gänzlich aus dem Gedächtniß. Deshalb kann ein solcher Mann mit vollem Selbstvertrauen nachher behaupten, daß sein angebliches Gesetz sich in allen Fällen bewährt habe, denn die Fälle, in denen das nicht geschah, existiren eben für ihn nicht mehr, da er sie nicht behalten hat. Daraus geht aber auch hervor, daß die sogenannte tägliche Erfahrung eines Mannes, die eben doch nur auf dem Gedächtniß beruht, bei der Entscheidung solcher Fragen gar keine Stimme hat, gleichgültig, ob ein Einzelner oder ob Hunderte sich auf dieselbe berufen. Denn das, was die Aussage des Einen unbrauchbar macht, gilt hier in gleicher Weise auch für alle Hundert zusammengenommen.

So wären wir denn dahin gekommen, einzusehen, was freilich die Astronomen und die wahren Naturforscher schon seit einem Jahrhundert wußten, daß wir vollkommen berechtigt sind, den alten, schwach und kraft-

los gewordenen Mond von dem Throne seiner Erdenherrschaft herabzustoßen, und wir können diese Revolution um so ruhiger durchführen, da der einzige Mann im Monde doch offenbar nicht Manns genug ist, um eine Contrerevolution mit Hoffnung auf Erfolg einzuleiten; andere Truppen stehen dem Monde aber nicht zu Gebote; außer Schwerkraft, Licht und Wärme kennen wir keine Mächte, welche von den Himmelskörpern auf unsere Erde herabreichten. Alle unsere wissenschaftlichen Untersuchungen, die Astronomie wie die Physik mit ihren ungeheuren Hülfsmitteln der Beobachtung und des Experiments haben uns nicht die leiseste Spur eines anderen Einflusses erkennen lassen. Für den verständigen Menschen gibt es also zur Zeit keinen anderen; Träumer und Narren aber, nun, die mögen immerhin mit dem Mann im Monde gegen den gesunden Menschenverstand conspiriren; wir werden ja sehen, was sie ausrichten.

Ich habe schon weiter oben den unsicheren und schwankenden Gang unseres Trabanten erwähnt, und gleichwohl hat diese Unsicherheit der Bewegung die Aufmerksamkeit im höchsten Grade in Anspruch genommen und gewiß hat nie ein Polizeidiener in seinem Quartier die Irrwege eines Trunkenen mit solcher Aufmerksamkeit und Genauigkeit verfolgt, als die Astronomen den schwankenden Gang des Mondes. Ich glaube überhaupt, daß sich Niemand besser zum Polizeidiener eignen würde, als ein Astronom; denn gegen ihren Scharfsinn sind unsere Fouché's und Hinkeldey's immer noch sehr unbeholfen. Da treibt sich an den Grenzen unseres Sonnengebietes, unendlich weit vom Centralsitz der Himmelspolizei entfernt, so ein Geselle herum, den man Uranus nennt. Seine Bewegungen waren höchst unregelmäßig, schienen oft zweck- und sinnlos, daß man fast hätte glauben sollen, es handele sich hier nur um Einen, der des süßen Weines voll, seiner Selbstbestimmung nicht mehr recht mächtig sei. Aber durch solchen Anschein läßt sich ein Himmelspolizeidiener nicht täuschen. Einer der schlauesten, Le Verrier in Paris,[17]) verfolgte mit unausgesetzter Aufmerksamkeit die scheinbar unregelmäßigen Bewegungen des Uranus und kam sehr bald zu der Ueberzeugung, daß sich dieselben

nur aus einem für das System sehr störenden Complott mit einem noch unbekannten Subject erklären ließen. Seinem Scharfsinn gelang es, aus den bloßen Bewegungen des Uranus ein so richtiges Signalement des noch gänzlich unbekannten Landstreichers und eine so genaue Uebersicht seiner Aufenthaltsorte zu entwerfen, daß derselbe richtig sogleich bei der ersten Expedition an dem im Voraus angegebenen Orte ertappt wurde. Es ist der jetzt unter immerwährende polizeiliche Aufsicht gestellte Planet Neptun, der entfernteste, den wir zur Zeit in unserem Sonnensystem kennen, obwohl nicht vorauszusagen ist, ob diese offenbar nur auf Störungen gerichtete Verschwörung an den äußersten Grenzen sich nicht noch weiter hinaus erstreckt.

Es ist um die Bewegungen der Planeten und Monde eine eigene Sache. Der Ungebildete denkt dabei wohl selten an etwas Anderes, als was ihm etwa der Augenschein gibt, an einen einfachen Kreis; und das war ja auch die Ansicht der ganzen Menschheit bis gegen das Ende des sechszehnten Jahrhunderts. Um diese Zeit zeichnete Kepler die elliptischen Bahnen der Himmelskörper, und wer in der Schule davon gehört, in den Stunden, die der physikalischen Geographie gewidmet sind, aufmerksam war, denkt sich meist eine einfache reine Ellipse als den Pfad, auf dem die Sterne wandeln. Dem ist in der Wirklichkeit aber nicht so. Die Ellipse ist nur das Ideal, welches ihren Bewegungen zum Grunde liegt. Gleich dem Menschen in seiner sittlichen Entwickelung, schwanken sie, und rechts und links von den großen sinnlichen Massen, die ihnen verlockend durch die Welträume entgegenscheinen, angezogen, weichen sie von ihrem Pfade ab, obwohl sie jedesmal bald wieder, dem in sie gelegten göttlichen Triebe folgend, in die rechte Bahn zurücklenken. Wie beim Menschen die Irrwege bei schwachen Charakteren unregelmäßiger und unberechnenbarer sind, so ist es auch bei unseren Wandelsternen, und vor Allem ist unser schwächlicher Trabant, der Mond, in seinem Laufe so vielfachen Verführungen preisgegeben, daß die Theorie der wahren Mondbewegung lange Zeit die schwierigste und unlösbarste Aufgabe für die Astronomen gewesen ist. Die Ehe, die hier in der That im Himmel ge-

schlossen worden ist, hat ihn an die Erde geknüpft; aber verlockend scheint die Sonne herüber, und treulos vergißt er jeden Augenblick seine Pflicht und versucht, dem Zuge der unsittlichen Göthe'schen Wahlverwandtschaft folgend, die Fesseln zu sprengen, welche ihn an die Erde knüpfen.

Aber nicht dieser moralischen Gleichnisse wegen ist dem Astronomen die Bewegung des Mondes so wichtig geworden, daß er den größten Scharfsinn und Fleiß darauf verwendet hat, die Theorie der Mondbahn vollständig zu entwickeln. Zwei große Interessen, ein praktisches und ein theoretisches, knüpfen die Forscher an das Studium der Mondbewegung.

Es bedarf wohl keines Nachweises, wie wichtig es für den Schiffer ist, auf dem pfadlosen Ocean sich zu orientiren und zu bestimmen, auf welcher Stelle er sich befinde. Aber dieser Anforderung ist nicht so leicht zu entsprechen. Allerdings reicht eine einfache Sternbeobachtung, die Bestimmung der Höhe, in welcher uns ein Stern über dem nördlichen Horizont erscheint, die sogenannte Polhöhe, hin, um uns zu sagen, auf welcher Linie zwischen Aequator und Pol, in welcher Breite wir uns befinden. Aber wie weit wir auf dieser Linie westlich oder östlich von einem gegebenen Punkte sind, die Bestimmung der östlichen oder westlichen Länge, das ist eine nicht so leicht zu lösende Frage. Sie kann nur in folgender Weise beantwortet werden. Bei dem scheinbaren Lauf der Sonne um die Erde hat in jedem Augenblick jeder Ort auf derselben von Osten nach Westen eine bestimmte, von den anderen verschiedene Tageszeit, und die Verschiedenheit der Tageszeit zwischen zwei Orten hängt ganz genau mit der Entfernung beider Orte von Osten nach Westen zusammen. Ist zum Beispiel in Paris 12 Uhr Mittags, so ist 90° weiter nach Westen, also ungefähr in Milwaukie am Michigansee, 6 Uhr Morgens. Es ist also, wenn ich die Zeit eines Ortes und zugleich die Zeit von Paris in demselben Augenblicke weiß, sehr leicht zu bestimmen, wie weit ich westlich von Paris bin. Dies erfordert aber zweierlei: erstens Uhren, welche einen so sicheren und genauen Gang haben, daß sie, einmal nach Pariser Zeit gestellt, auch noch nach einem Jahre genau die Pariser

Zeit angeben, oder doch nach den bekannten und gleichmäßigen Fehlern im Gange der Uhr berechnen lassen; und zweitens eine Methode, um die Zeit des Ortes, an welchem ich mich befinde, sicher zu bestimmen.

Das wichtige Problem der Längenbestimmung zur See hatte natürlich vor Allem die Engländer beschäftigt, und unter der Königin Anna wurde vom Parlament auf die Lösung desselben ein Preis von zwanzigtausend Pfund Sterling gesetzt. Die eine Hälfte dieses Preises erhielt der Uhrmacher Harrison für seine neu construirten Uhren, die sogenannten Chronometer; von der andern Hälfte wurden dreitausend Pfund Sterling einem Deutschen, Tobias Mayer in Göttingen, oder, da er bereits verstorben war, vielmehr seinen Erben zuerkannt, und zwar für die von ihm berechneten Mondtafeln. Zur Bestimmung der wahren Zeit an einem gegebenen Orte eignet sich kein Himmelskörper so gut, wie der Mond. Die raschen Veränderungen in seiner Stellung und die Leichtigkeit der Beobachtung machen es möglich, jeden Augenblick mit großer Genauigkeit nach ihm die Zeit zu bestimmen, sobald nämlich sein Gang einmal genau berechnet ist. Das Letztere war aber bei den großen Unregelmäßigkeiten seiner Bewegung, bei den vielfachen Störungen, welche er in geringerem Maße von Venus und Jupiter, in bei weitem größerer Stärke und Mannichfaltigkeit dagegen von der Sonne erfährt, eine außerordentlich schwierige Aufgabe, welche zuerst von Tobias Mayer nach gründlicher Berechnung annähernd gelöst, späterhin von Burkhard, Damoiseau und Hansen vollendet wurde.

Aber noch ein anderes, rein theoretisches Interesse knüpft die Astronomen an das Studium der Mondbewegungen. Kepler hatte inductorisch zuerst die wahren Gesetze der Sternbewegungen gefunden. Newton hatte durch seine Entdeckung der Gravitation der Astronomie das Grundprincip gegeben, wodurch sie sich zur allein vollendeten Theorie im ganzen Gebiet des menschlichen Wissens erhob. Die gesammten anderthalb Jahrhunderte seit Newton sind eigentlich nur die Probe zu dem großen Newton'schen Rechnenexempel. Bis jetzt hat es jede Probe ausgehalten. Vor Allem ist es aber gerade der Mond mit den unendlichen Unregel-

mäßigkeiten seines Laufes und den zahllosen, fast die menschliche Fassungskraft überschreitenden Verwickelungen, welcher der beste Prüfstein der Newton'schen Theorie geworden ist. Zwar kommen dieselben Erscheinungen, welche die Mondbahn auszeichnen, auch bei dem Laufe der Planeten vor; aber die Perioden der Unregelmäßigkeiten umfassen bei diesen oft Jahrtausende, während sie beim Monde nur in Monaten oder höchstens in Jahren sich wiederholen, und also vom einzelnen Menschen unmittelbar beobachtet werden können. Auf diese Weise ist die Theorie des Mondlaufs zugleich die Stütze und der Triumph der Astronomie.

Unser altersschwacher Trabant wird auf diese Weise unser Führer durch die maßlosesten Entfernungen der Sternenwelt, und vielleicht sind es nicht blos die Gesetze der Bewegung allein, mit welchen er uns bekannt macht; auch mit der physischen Natur der Planeten, mit dem Leben auf andern Weltkörpern kann er uns durch seine Erzählungen unterhalten. Nahe und vertraut, wie er uns ist, können wir seinen Mittheilungen lauschen, während von anderen Sternen nur ein leises, wohl noch dem Herzen, aber nicht mehr dem Verstande hörbares Geflüster zu uns herüberbringt. Auch hier beim Monde ist die Mittheilung nicht so gar leicht und das Teleskop das einzige Hörrohr, welches zu ihm hinüberreicht. Zwar haben wir der Mittheilungen über das, was auf dem Monde vorgeht, gar viele, von Leuten, die zum Sammeln ihrer Kenntniß keines Fernrohrs bedurften. Die Seherin von Prevorst erzählt: „Der Mond ist kalt und fürchterlich." Die Weilheimer Somnambüle sagt uns: „Der Mond ist mild und schön." Der Zimpel'sche Schwärmer erklärt, daß die Bewohner der uns abgewendeten Mondhälfte keine Fruchtbäume haben und nur von Kartoffeln, Rüben und Möhren leben. Ganz anders dagegen speisen die Mondbewohner nach Swedenborg's Entdeckungsreisen; und in hundert anderen Phantasien spielen die Mittheilungen von hundert andern Sehern und Seherinnen. Nicht wahr, das gibt eine hübsche Gesellschaft von Narren? Ich meine nicht die Mittheilenden selbst, denn diese sind meistens unseres Mitleids würdige Nervenkranke oder eher dem Zuchthause als dem Narrenhause angehörige Betrüger, sondern ich meine

die leider zahllosen Menschen, die sich für wissenschaftlich Gebildete ausgeben und dabei in solchen Albernheiten höhere Weisheit zu entdecken glauben. Auf diesem Wege werden wir Nichts erfahren, was wir brauchen können; wir werden daher wohl die Reise nach dem Monde selbst antreten müssen. Aber wie?

Littrow hat mit mehr Breite und Gründlichkeit als Anmuth diese Frage in seinen „Wundern des Himmels" zu beantworten versucht. Er weist nach, daß Posten und Eisenbahnen, Luftballons und Wurfgeschütze uns nicht dahin bringen können; aber er hat eine bewegende Kraft vergessen, die Sehnsucht des Herzens bei einem mondscheinschwärmenden Liebespaar. Seufzer schwellen ihre Brust; Sehnen nach einem unverstandenen Nichts da droben entrückt sie dem niederen Erdenleben. Ehe wir es uns versehen, sind sie uns entschwunden; aber zum Glück haschen wir noch zu rechter Zeit den Saum ihrer Kleider, und fort geht es durch die Lüfte mit der Schnelligkeit des Gedankens, o noch mehr, mit der Schnelligkeit eines Liebesseufzers, hinauf zu jener silbernen Scheibe. Da sind wir, gerade auf dem Gipfel des Aristarch, gelandet. „Aber mein Fräulein, Sie haben Atlasschuhe an! Das ist schlecht geeignet für die schneidende Schärfe der glasigen Felsenzacken, zwischen denen wir herumklettern sollen." Doch ich sehe, unser Liebespärchen ist schon fort, um sich einem neuen Gegenstande süßer Schwärmerei hinzugeben? Welchem? werden wir bald wahrnehmen. Und so wollen wir denn derweilen allein und ungestört unsere Entdeckungsreise antreten, wobei ich voraussetze, daß wir vollkommen mit Allem versehen sind, was zu einer solchen Reise auf dem Mond unerläßlich nöthig ist. Zwar ist das, wie ich weiterhin nachweisen will, eine ziemlich beträchtliche Last; allein wir müssen bedenken, daß wir auf dem Monde im Stande sind, siebenmal so viel zu tragen als auf der Erde.

Vom Aristarch, wo wir gelandet sind, beginnen wir unsere Entdeckungsreise.[18]) In unseren Ueberblicken und landschaftlichen Anschauungen wollen wir uns, wenigstens in der Beschreibung, nicht so streng an den wirklich möglichen Horizont binden. Des Ueberblicks wegen erheben wir

uns vielmehr, wo es uns nöthig scheint, in Gedanken auf einen beliebig höheren Standpunkt. Auch mit den Zeitangaben wollen wir unser Reisetagebuch nicht unnützer Weise vergrößern.*)

Es ist gegen Abend. Die Sonne, ihrem Untergange nahe, steht mit einem so peinlichen Glanze am westlichen Horizont, daß wir unsere Augen nothwendig durch die mitgebrachten dunkelblauen Brillen schützen müssen. Damit in seltsamem Gegensatz steht die tiefblaue Schwärze des Himmels, gegen welche unsere dunkelsten Nachthimmel noch hell erscheinen, und welche uns ungeachtet der noch nicht sehr späten Tageszeit doch die größeren Sterne deutlich am Himmel erkennen läßt. Wir stehen auf dem Rande eines vollkommen kreisförmigen Gebirgsringes oder Ringgebirges, wie man sie auf dem Monde nennt. Nach innen zu stürzt dasselbe schroff in eine Tiefe von 7000 Fuß ab, und hier lagern sich bereits die Schatten der Nacht in einer Schwärze, wovon wir auf Erden keinen Begriff haben. Nur ein Kegelberg in der Mitte hebt sich noch aus dieser Dunkelheit hervor, obwohl seine Spitze noch Tausende von Fußen unter unserem Standpunkte bleibt. Mit dieser Dunkelheit des Schattens in der Tiefe contrastirt in unangenehmer Weise der Spiegelglanz der glasigen Oberfläche, die den Rand des Ringgebirges bildet, und welcher von ihm aus in mächtigen Strahlen, besonders nach Ostsüdost und Süd, durch die den Aristarch umgebende Ebene selbst auf dreißig bis vierzig Meilen weit sich hinzieht. Diese große Ebene, die man nach Süden hin den Ocean der Stürme, nach Nordwesten das Regenmeer genannt hat, liegt nur etwa dritthalbtausend Fuß unter uns. — Von dem Punkte, auf welchem wir stehen, den wir uns vielleicht noch etwas erhöht denken können, wollen wir, ehe wir herabsteigen, uns noch die prachtvolle Abendlandschaft, die vor uns liegt, betrachten. Aus dem Ocean der Stürme, denn wir müssen hier die Tiefländer des Mondes mit den nun einmal hergebrachten Namen bezeichnen, ragt in Südost in greller Beleuchtung fast isolirt der

*) Für das Folgende bitte ich meine Leser, das kleine Mondkärtchen, oder noch besser, eine größere, in Stieler's Handatlas oder ähnlichen geographischen Hülfsmitteln zu vergleichen.



Kepler hervor, ein ähnliches Ringgebirge wie das, auf welchem wir uns befinden. Auch von ihm aus gehen, besonders nach West und Nordwest, jene hellglänzenden Streifen der verglasten Felsenoberfläche, wie unser Aristarch sie zeigt, und einzelne laufen vollständig von einem Gebirge bis zu dem andern hinüber. Mehr nach Südost liegt eine Gebirgsmasse vor uns, welche sich ebenfalls durch helle Streifen mit dem Aristarch verbindet. Die Hauptmasse bilden die fast 6000 Fuß hohen Karpathen. Aus ihnen ragen die zwei großen Ringgebirge, der Copernicus und der noch um 4000 Fuß höhere Eratosthenes hervor. Gerade nach Osten erheben sich aus dem durch die Karpathen vom Ocean der Stürme geschiedenen Regenmeer einzelne höhere Ringgebirge. Das fernste und größte, der 11 Meilen im Durchmesser haltende Archimedes, schließt sich durch die Apenninen an den Eratosthenes an. Aus dem großen Regenmeer dämmern uns von Nordosten dasselbe umschließend nur noch die 11,000 Fuß hohen Alpen, etwas weiter links das große Ringgebirge Plato, und endlich fast nach Norden eine Gebirgsmasse entgegen, welche mit dem Cap Heraklides weit in das Regenmeer hinein vorspringt.

Zwar sahen wir diese Landschaft im Lichte der untergehenden Sonne; aber nichts erinnerte uns dabei an die schönen Erdenabende. Der im Augenblick noch unerträglich funkelnde Glanz einer fernen Bergspitze verschwand nur, um sogleich der tiefsten Schwärze des Schattens Platz zu machen. Kein Farbenspiel von gelben, rothen und violetten Tinten mildert diese Contraste. Steigen wir jetzt herab und durchschreiten die Ebene. Zwar ist die Nacht schon angebrochen. Der Neumond, entschuldigen Sie, ich meine die Neuerde, welche am Mittag im Schwarzblau des Himmels sich versteckte, hat während der Nachmittagsstunden ihr erstes Viertel durchlaufen und geht schnell ihrer ganzen Beleuchtung, der Vollerde, entgegen. Und was ist unser Mondschein gegen diesen Erdschein! Dreizehnmal so hell wie unser Vollmond, erleuchtet unsere Erde die Nacht des Mondes, da sie nach den verschiedenen Zeiten einen drei- bis viermal so großen Durchmesser zeigt als unser Mond. Sie erleuchtet eine Nacht, die

niemals, wie leider wir auf Erden so oft, dieses freundlichen Lichtes entbehrt, welches hier doppelt wohlthätig wird, weil die Nacht dreizehn Erdentage lang ist.

Das Heruntersteigen in die Ebene ist uns trotz der Steilheit nicht so beschwerlich geworden, wie auf unseren Erdbergen. Denn hier zieht uns eine Last von 140 Pfund (ich setze einen starken Mann voraus) abwärts; auf dem Monde haben unsere Beine aber nur 20 Pfund zu tragen. Aber je weiter wir fortschreiten durch die Ebene, desto mehr warme Röcke und Pelze ziehen wir aus unserm Gepäck hervor. Die am Tage fast glühenden Felsen unter unseren Füßen kühlen sich mit furchtbarer Schnelligkeit ab, und die Temperatur der Luft fällt rasch bis tief unter den Gefrierpunkt. Wir dürfen nicht vergessen, daß Tag und Jahr beim Monde zusammenfallen, und daß die Mitternachtszeit auch die kälteste Winterzeit ist.

Wir eilen anfänglich nach Nordwest. Da eröffnet sich uns links zwischen dem Cap Heraklides und dem Cap Laplace das prachtvollste Felsenamphitheater, welches sich denken läßt. In einer Breite von fast dreißig Meilen, einer Tiefe von etwa funfzehn umschließen 14,000 Fuß hohe, steil abstürzende Felsenwände eine halbkreisförmige Ebene, welche man die Regenbogenbucht genannt hat. Nun wenden wir uns ganz nach Osten. Zwischen dem Autolycus und Aristill durch, den Caucasus links lassend, treten wir in das fast kreisförmig von Gebirgen umgebene Meer der Heiterkeit. Nach Südost hin öffnet sich zwischen Plinius und Vitruv ein breites Thor, welches zum unregelmäßiger begrenzten Meer der Ruhe führt. Dieses steht durch breite Flächen mit dem südlicheren Nektarmeer und mit dem südöstlichen Meer der Fruchtbarkeit in Verbindung. Nach Osten zu liegt das rings von Gebirgslandschaften umschlossene Meer der Entscheidungen. — So sind wir das große Gebirgsland umwandert, welches sich von dem mächtigen Südcontinent, so können wir diese Gegend immer nennen, wenn auch der Gegensatz des Wassers fehlt, sich in der Mitte der Mondfläche in einer Ausdehnung von etwa 40 Längengraden, fast un-

unterbrochen in nordnordwestlicher Richtung vom 30° südlicher Breite bis zum 30° nördlicher Breite erstreckt. Vom Nektarmeer aus überschreiten wir dieses breite Gebirgsland und gelangen auf westlicher Wanderung zum Meer der Wolken, welches nur durch wenige zerstreute Gebirgssysteme vom Ocean der Stürme getrennt ist. Auf dieser Reise haben wir allerdings uns möglichst an die Ebenen gehalten, und der mittlere Theil des Mondes, den unsere Reise umschließt, also derjenige, der unserer Erde am nächsten, zeigt uns die geringsten Niveauunterschiede des Landes. Die bei weitem bedeutendsten Erhebungen, die wir bis jetzt auf dem Monde kennen gelernt, liegen dem Rande bei weitem näher. Hier finden sich zum Beispiel nach Südwest der Dörfel mit 25,000, der Leibnitz mit 25,200 Pariser Fuß.

Ich will aber hier nur gleich offenherzig gestehen, daß es mit unseren Höhenbestimmungen auf dem Monde noch sehr mangelhaft aussieht. Wir besitzen für den Mond durchaus kein gemeinschaftliches Maß, wie es uns auf der Erde die Meeresfläche gibt, auf welches wir unsere Höhenmessungen beziehen könnten. Auf der Mitte der Mondscheibe, wo wir die Höhen und Tiefen nur aus der Länge des Schattens berechnen, erhalten wir nur den Höhenunterschied zwischen der höchsten Spitze und dem Punkte, auf welchen die Spitze des Schattens fällt, oder die relative Ebene, und es ist mehr als wahrscheinlich, daß diese Ebenen unter einander wieder bedeutende Niveauverschiedenheiten darbieten. Nur in der Zone des Mondes, deren Berge in günstigen Zeitpunkten am äußersten Rande stehen, ist es möglich, den Abstand der höchsten und der tiefsten Punkte vom Mittelpunkt des Mondes selbst zu bestimmen und so absolute Niveauunterschiede zu erhalten. Darnach können wir eine Vergleichung der Höhenunterschiede auf dem Monde und der Erde anstellen. Am 30. October 1850 fand Capitain Denham[19]) im südlichen atlantischen Ocean eine Tiefe von 43,000 Pariser Fuß; die höchste der gut gemessenen Himalayaspitzen, der Kuntschindjinga, hat 26,000 Pariser Fuß, also der höchste bekannte Niveauunterschied auf der Erde 69,000 Pariser Fuß. Vergleicht man diese Höhe mit dem Erddurchmesser, die der höchsten Mondberge mit

dem Monddurchmesser, so zeigt sich, daß die Mondberge verhältnißmäßig beinahe um ein Viertel höher sind als die Erdberge. Diese ganze Berechnung hat aber zur Zeit noch etwas höchst Unsicheres, weil wir für die wahren Niveauunterschiede am Monde durchaus nicht die Möglichkeit einer sicheren Bestimmung haben. Die Ringgebirge des Mondes haben nämlich durchweg die Eigenthümlichkeit, daß sie bei einer verhältnißmäßig geringen Erhebung über der benachbarten Ebene einen furchtbar tiefen Schlund umschließen. So zum Beispiel ist der Harpalus außen nicht viel höher als der Inselsberg, während er nach innen einen Abfall von der Höhe des Montblanc zeigt. Diese Tiefen können wir aber gerade in der günstigsten Stellung zum Messen der Höhe niemals auch nur annäherungsweise sicher bestimmen.

Sind aber auch die Höhen des Mondes verhältnißmäßig bedeutender als die der Erde, so hat uns doch unsere lange Gebirgsreise, in so fern es nur das Steigen betrifft, durchaus nicht sehr angegriffen. Die Ersteigung eines Berges von der Höhe des Montblancs kostet, abgesehen davon, daß es etwas steil hinangeht, nicht mehr Mühe, als die Besteigung des Ettersberges bei Weimar, den Erdenreisende kaum für einen Berg werden gelten lassen. Lästiger dagegen ist schon die ganze Gebirgsreise wegen der Beschaffenheit der Oberfläche. Jeder Stein, jede Klippe starrt hier noch in ursprünglicher Schroffheit und Schärfe der Kanten. Kein gefrierendes Wasser hat hier die mächtigen Felsenrippen gesprengt und nach und nach zerbröckelt; keine Kohlensäure hat hier auflösend und zersetzend an der uranfänglichsten Zusammensetzung der Gebirgsmassen genagt und sie in weiche Thone und Mergel umgesetzt. Wie sich die Berge aus dem damals noch glühenden Kern des Mondes erhoben haben, so stehen sie noch da in jungfräulicher Frische und Reinheit.

Vorzüglich aber hat uns auf unserem Wege unser fürchterliches Gepäck beschwert. Für die winterliche und mitternächtliche Kälte mußten wir uns mit den wärmsten Kleidern versehen. In dem sommerlichen Mittage konnten wir diese zwar gern entbehren; dagegen gewährten uns die besten Schirme nur ungenügenden Schutz gegen den furchtbaren Brand der

Sonnenstrahlen, die, vom glänzenden Boden spiegelnd zurückgeworfen, auch von unten her auf uns eindrangen. Trotz der Hitze mußten wir uns durch einen den ganzen Körper umschließenden Kautschuküberzug gegen die Verdunstung schützen, die uns in einer Umgebung, die, wenn sie ja Luft enthält, doch dem luftleeren Raume unserer Luftpumpen gleich kommt, in kurzer Zeit zur Mumie ausgedörrt haben würde. Mußten wir einerseits, wie der Taucher, jeden Athemzug Luft, dessen wir bedurften, in Schläuchen mit uns führen, so waren wir andererseits genöthigt, dem Wüstenreisenden gleich, jeden Tropfen Wasser, der unsere lechzende Zunge netzen sollte, von der Erde mitzubringen. Der Mond hat keine Atmosphäre, welche im Stande wäre, das Leben auch nur der geringsten Pflanze, des niedrigsten Thieres auf unserer Erde, zu erhalten. Der Mond hat kein Wasser, überhaupt keine der Verdunstung fähige Flüssigkeit, und schon deshalb ist der Gedanke an eine Flora und Fauna des Mondes, von der wir uns möglicher Weise eine Vorstellung machen könnten, ein Unding.

Wenn wir in den Träumereien unseres Herzens, in jener höheren Bescheidenheit, welche es nicht wagt, in der großen Schöpfung Gottes den Erdenmenschen auch nur für den vornehmsten, geschweige denn für den einzigen Bürger auszugeben, von Mondbewohnern reden, so ergibt doch unsere Kenntniß von der physischen Beschaffenheit dieses unseres Trabanten, daß auch unsere kühnste Phantasie sich kein Bild von ihnen machen kann, daß wir nur sagen können, was sie nicht sind, nämlich Nichts, was mit den Bewohnern unseres Erdballs in physischer Beziehung auch nur die geringste Aehnlichkeit hätte. Gleichwohl haben Männer von Wissenschaft, ja sogar Männer, die sich Astronomen nennen lassen möchten, diesen thörichten Träumereien sich hingegeben. Es ist insbesondere Gruithuisen gewesen, welcher diese Thorheiten bis zum Extrem ausgemalt und sogar die Unverschämtheit gehabt hat, sich dafür, allen optischen Gesetzen zum Trotz, auf wirkliche Beobachtungen zu berufen.[20]) In dieser Beziehung verstanden nun die Astronomen keinen Spaß und trieben mit den nüchternen Zahlenbeweisen ihn so in die Enge, daß er zuletzt be-

hauptete, die Natur habe ihn mit einem besonderen, anderen Menschen versagten Sehvermögen ausgerüstet. Als solchen Wundermann oder, richtiger und derber gesagt, als solchen erbärmlichen Charlatan wollen wir ihn denn sich selbst überlassen. Im Uebrigen haben die Astronomen natürlich von seinen Fabeln keine Notiz genommen. Er hat aber den rechten Gegner gefunden, den Einzigen, der solchen Dingen vollkommen gewachsen war; Börne hat mit seinem sprudelnden Witz und mit der schneidendsten Ironie in einem Aufsatze „über die Mondbewohner oder Meneen“ im Morgenblatt ihn nach Verdienst an den Pranger der Lächerlichkeit gestellt.[21])

Auch andere, mehr nüchterne Forscher haben sich hin und wieder auf die Frage nach der Möglichkeit der Mondbewohner eingelassen. Insbesondere hat man den Gedanken von Wohnungen oder Bauwerken der etwaigen Seleniten*) vom optischen Standpunkte aus erörtert, und die Bedingungen erforscht, unter denen es möglich sein würde, dergleichen mit unseren Fernröhren wahrzunehmen. Mädler erwähnt, daß bei den gegenwärtigen optischen Hülfsmitteln uns die Gegenstände auf dem Monde nur so erscheinen könnten, wie dem unbewaffneten Auge in 400 Meilen Entfernung. Wer jemals die Aussicht von einem hohen Berge genossen, weiß, wie wenig man in der äußersten Ferne des Horizontes wahrnehmen kann; und gleichwohl ist diese Entfernung, die im günstigsten Falle wohl selten mehr als zwanzig Meilen beträgt, erst der zwanzigste Theil der eben angegebenen.

Es scheint mir, als ob dieses Verfahren, so richtig es an sich ist, doch nicht der geradeste Weg sei, um die Frage nach Mondbewohnern und ihren Arbeiten vollständig und für immer zu beantworten. Bleiben wir ebenfalls nur einmal bei Wohnungen und Gebäuden stehen. Warum errichten wir Wohnungen? Um unser Nervensystem gegen die empfindlichen Einwirkungen von Hitze und Kälte zu schützen, unsere körperliche Organisation gegen die schädlichen Einflüsse des Windes und des Regens

*) Mondbewohner.

zu wahren.*) Wozu errichten wir öffentliche Gebäude, Denkmäler und dergleichen, als um einem Gedanken einen anschaulichen, das heißt für unsere sinnliche Organisation geeigneten Ausdruck zu verleihen? Und wie errichten wir die Gebäude? Durch Hülfe der Kraftentwickelung, welche in der Eigenthümlichkeit des Muskelsystems der Menschen und Thiere gegründet ist. Mit einem Worte, Wohnungen und Gebäude stehen nach allen Seiten in so enger und unmittelbarer Beziehung zur thierisch-menschlichen Organisation, daß es da, wo von der letzteren nicht die Rede sein kann, völlig sinnlos erscheint, nach den ersteren auch nur zu fragen. Es beruht diese ganze thierische Organisation wesentlich und unumgänglich auf der Mischung des Festen und Flüssigen, und wo das Flüssige fehlt, ist auch gar keine, nur im Entferntesten ähnliche Organisation denkbar. Die ganze Existenz und Fortdauer dieser Organisation, das körperliche Leben, ist durchaus an die Gegenwart des Sauerstoffs gebunden, und wo dieser fehlt, läßt sich gar kein Proceß denken, den ein menschlicher Verstand mit dem körperlichen Leben vergleichen könnte. Nun gibt es aber auf der Oberfläche des Mondes entschieden nicht einen einzigen Tropfen Wasser. Dieser würde bei der geringen Schwere, bei einem Barometerdruck von jedenfalls weniger als einem Tausendtheil des unsrigen, augenblicklich verdampfen. Es gibt entschieden auf dem Monde kein Sauerstoffgas, wie überhaupt keine Gasart, die lichtbrechende Kraft hat, das heißt keine Gasart, von der wir irgend einen Begriff haben und folglich ist Nichts auf dem Monde denkbar, was der menschlichen Organisation irgend ähnlich ist und was mit der menschlichen Organisation in irgend einer nothwendigen Beziehung steht. Und bei weitem klarer, als viele unserer jetzigen sogenannten Gelehrten, schrieb schon vor zweihundert Jahren Riccioli als Motto über seine Mondkarte:

„Hier wohnen weder Menschen noch kommen die Seelen der Todten hierher." [22])

Der Traum, den man sich so gerne ausspinnt, von den Bewohnern anderer Sterne, wird überhaupt von der nüchternen Wissenschaft in

*) Dieser Grund fiele auf dem Monde schon weg, wo es weder Regen noch Wind gibt.

ziemlich unartiger Weise gestört. Zunächst beschränkt sie ihn auf gleichartige Weltkörper. Sowohl die Sonnen, so weit wir nach unserer Sonne urtheilen können, als die Monde und Kometen sind von unserer Erde so wesentlich verschieden, daß jeder Versuch, den Traum für sie auszumalen, zur absoluten Albernheit wird. Aber auch die uns gleichartigen Himmelskörper, die Planeten, bieten meistentheils so abweichende Verhältnisse dar, daß ein verständiger Mensch seine Phantasie zu etwas Besserem brauchen wird, als sich die Möglichkeit menschenähnlicher Existenz auf diesen Körpern zu entwickeln.

Was sollen wir mit einem Körper wie die Vesta anfangen, wo ein Mensch, vom Thurme sich herabstürzend, mit der langsamen und sanften Bewegung einer schwebenden Flaumfeder den Boden berührt? Mache sich einmal Einer, wenn er kann, eine Vorstellung von dem Leben auf dem Jupiter, wo, um mich so auszudrücken, das Wasser der feste Grund für das darauf hinfließende Land sein würde! Denn in der That ist die Substanz der Jupiteroberfläche nur etwa halb so dicht oder schwer wie das Wasser, und dennoch ist die anziehende Kraft des Jupiter so bedeutend, daß ein Erdenpfund dort mehr als zwei Pfund wiegt, daß auch der kräftigste Mensch nicht mehr auf dem Wasser schwimmen könnte, und in den Jupitersboden selbst fast mit der Schnelligkeit eines Falles auf der Erde einsinken würde. Und nun denke man sich die wunderlichen Verhältnisse auf dem Saturn, das fast licht- und wärmelose Leben auf dem Uranus und Neptun, und im Gegensatz dazu die unerträgliche Gluth und Helligkeit auf dem Mercur und der Venus.[23]) Wer mag seine Zeit daran vergeuden, sich für diese Verhältnisse Bilder auszuzeichnen, die besten Falles den Werth bloßer, obwohl sehr unwahrscheinlicher Möglichkeiten haben!

So wären wir Menschen denn wirklich das einzige Leben in den unendlichen Räumen der Sternenwelt? Die wahrhaft bedauernswerthen, trostlosen Einsiedler in einer unermeßbaren, endlosen Wüste? — Ja! wenn wir beim Worte Leben zugleich an unsere irdische körperliche Organisation denken, die einzige, von der wir einen Begriff haben und

haben können. Verstehen wir unter Leben aber ein unserem geistigen Sein Aehnliches, unter Mensch im Allgemeinen nur ein individuelles Vernunftwesen, so antworte ich mit voller Ueberzeugung: Nein, wir sind nicht die Einzigen! Freilich läßt sich diese Ueberzeugung nicht leicht mittheilen, sie ist das Resultat unserer gesammten philosophischen oder, wenn man es lieber so nennen will, sittlichen und religiösen Entwickelung. Aber ich glaube, bei weitem die meisten Menschen werden eher geneigt sein, auf der anderen Seite zu weit zu gehen, als mir hierin zu widersprechen.

Und können wir von diesen unseren Mitbürgern in der Welt gar nichts wissen, als dieses ihr Dasein? — Gewiß können wir das! Auf welchem Sterne sie auch wohnen, so muß ihr freies geistiges Wesen irgendwie an das körperliche geknüpft sein. Mögen sie auf einer Sonne sich in den Mittelpunkt eines Systems denken, mögen sie auf einem Planeten um eine Sonne kreisen, oder auf einem Kometen in fast endlosen Bahnen ein System durchschweifen: immer werden sie sich im Raum und in der Zeit und umgeben von einer Sternenwelt erkennen. Was für Raum und Zeit, was für die Sternenwelt gilt auf unserer Erde, gilt auch für sie. Mathematik und Astronomie sind nicht nur deshalb die vornehmsten Wissenschaften, weil sie die festesten, die vollendetsten sind; sie sind es bei weitem mehr deshalb, weil wir sie die Weltwissenschaften nennen müssen. Mit unserer ganzen Erdenweisheit können wir auf Neptun und Sonne nichts anfangen; aber die Kepler'schen Gesetze gelten auch dort, und mit der Lehre von den Kegelschnitten beherrschen wir die Mechanik des Jupiters so gut, wie die der Erde. Und wohl darf der Mathematiker und Astronom stolz sein in dem Bewußtsein, daß seine Kenntnisse ihn von den ärmlichen Erdenverhältnissen loslösen, daß, wenn es ihm möglich wäre, nicht nach Amerika, sondern nach einem anderen Weltkörper auszuwandern, sein Wissen auch dort seinen Werth behalten würde.

Doch kehren wir wieder zu unserem Monde zurück. Man hat die Träumereien über seine Bewohner bis zu der Frage ausgebildet, wie mit ihnen ein Verkehr anzuknüpfen sei. Die Unterhaltung würde etwas schwierig

sein. Man hat es zwar möglich gemacht, Formen des Austausches zwischen den Entdeckern einer neuen Insel und ihren Bewohnern zu finden; alle diese Kunstgriffe würden aber auf dem Monde auch den gewandtesten Dolmetscher im Stiche lassen. Aber wenn alle Mittel fehlschlagen, so hilft uns die Mathematik. Und wenn ein solcher Verkehr nach der geistigen Bildungsstufe der Mondbewohner überhaupt der Mühe werth ist, so würde der Pythagoräische Lehrsatz schnell das gegenseitige Verständniß eröffnen; denn darüber müssen sie mit uns gleich denken.

So haben wir denn unsern alten Freund, den Mond, den treuen Begleiter unserer Erde, von den verschiedensten Seiten betrachtet und kennen gelernt; und nun ist Ihre Erwartung gespannt, was ich Ihnen noch über jenen im Eingange erwähnten und so häufig mit unserm guten Monde des Namens wegen verwechselten boshaften Astralgeist sagen werde, der uns das Wetter macht, die Fäulniß des Holzes bewirkt und ganz ehrbare und solide Bürger zu nächtlichen Spaziergängen auf den Kanten der Dächer verführen soll. Da muß ich Ihnen nun freilich meine Unwissenheit gestehen. Von diesem Subjecte weiß der Naturforscher Nichts. Wollen Sie sich darüber mehr unterrichten, so muß ich Sie an Kammerjungfer, Köchinnen und Waschweiber verweisen, dergleichen ja auch nach einem, wiewohl völlig unverbürgten Gerüchte zuweilen auf deutschen Kathedern gesehen sein sollen.

Anmerkungen.

1) Die Angaben, auf welche ich die Betrachtungen über den Mond gestützt habe, entlehnte ich aus folgenden Werken: J. F. Fries, populäre Vorlesungen über die Sternkunde. Heidelberg 1813. J. J. Littrow, die Wunder des Himmels. Stuttgart 1834—37. J. H. Mädler, populäre Astronomie. Berlin 1841. J. H. Mädler, astronomische Briefe. Mitau 1846. Endlich J. H. Mädler, über die Weltstellung der Körper unseres Sonnensystems, in Schuhmacher's Jahrbuch für 1840. Im Folgenden will ich die hauptsächlichsten

Zahlenangaben noch einmal kurz zusammenstellen.

a. Mittlere Entfernung des Mondes von der Erde = 51,803 Meilen; Unterschied der Erdferne und Erdnähe = 3000 Meilen.

b. Durchmesser des Mondes = 468 Meilen; Umfang = 1470 Meilen; Oberfläche = 688,635 oder 690,330 Quadratmeilen.

c. Scheinbare Größe am Himmel = 31′ 3″ 9‴.

d. Masse = $^1/_{81}$ der Erdmasse.

e. Länge der Mondbahn = 326,187 Meilen; Umlaufszeit 27 Tage 7 Stunden 43 Minuten 11½ Secunde. In derselben Zeit, in welcher der Mond seinen Umlauf um die Erde vollendet, dreht er sich einmal um sich selbst, so daß er zwar der Erde immer dieselbe Seite zukehrt, aber in dieser Zeit nach und nach in seinem ganzen Umfange von der Sonne beschienen wird. Diese Umdrehungszeit um sich selbst muß man jedenfalls den Tag des Mondes nennen; sein Jahr fällt mit dem Tage zusammen, wenn man seinen Umlauf um die Erde berücksichtigt, oder ist nahebei so lang wie das Erdenjahr, wenn man seinen Umlauf mit der Erde um die Sonne zu Grunde legt. Im letzteren Falle hat das Mondjahr ungefähr 13 Mondtage.

f. Die Dichtigkeit des Mondes ist 0,564 von der der Erde, oder etwa 3⅛ der des Wassers; die Fallhöhe in der ersten Secunde ist 2,314 Fuß; die Länge des Secundenpendels 0,469 Fuß; die Schwere auf dem Monde verhält sich zu der auf der Erde wie 1 : 6½, oder genauer wie 100 : 653; 1 Centner (110 Pfund) wiegt auf dem Monde nur 17 Pfund.

g. $^3/_7$ der Oberfläche des Mondes sind für uns beständig sichtbar und eben so viel auf der entgegengesetzten Seite beständig unsichtbar. Zwischen beiden liegt eine Randzone von etwa 100,000 Quadratmeilen, welche wir wegen der Schwankungen des Mondes bald sehen bald nicht sehen. Für sie geht die Erde bald auf bald unter. Für die erstgenannte Gegend geht sie niemals unter, für die zweite niemals auf. Wer in dem Mittelpunkte der von uns abgewendeten Seite wohnt, muß eine Reise von 325 Meilen machen, wenn er die Erde einmal sehen will.

h. Die Sonne erscheint auf dem Monde nur wenig kleiner oder größer als auf der Erde. Für jeden Punkt des Aequators geht sie auf, bleibt etwas über 13 Tage über dem Horizont und geht dann unter. Aufgang und Untergang dauern etwa 1 Stunde und 8 Minuten. An den Polen des Mondes haben alle über 2000 Fuß hohen Berge ewigen Sonnenschein. Die Erde ist für den Mond, was er für uns ist; aber sie leuchtet ihm 13½ mal stärker, als er uns. Der scheinbare Durchmesser der Erde für den Mond



ist mindestens 1° 47 ′ 48″, höchstens 2° 3 ′ 35″, oder der Durchmesser der Erde erscheint 3 bis 4mal so groß als uns der Durchmesser des Mondes. Um Mittag hat der Mond Neuerde, 13½ Tag später um Mitternacht Vollerde; bei Sonnenuntergang das erste Viertel, bei Sonnenaufgang das letzte Viertel, natürlich immer nur für die uns zugewendete Seite. Dabei hat der Mond den Vortheil, daß es keine Erdfinsternisse gibt. Nur während einer für uns totalen Mondfinsterniß läuft ein vom Monde aus kaum bemerkbarer kleiner bleicher Schattenkreis über die Erdscheibe. Dagegen hat der Mond bedeutend mehrere, größere und ungleich dunklere Sonnenfinsternisse als wir.

i. Durch die Beobachtung der Sterne, wenn sie den Rand des Mondes berühren, läßt sich beweisen, daß der Mondkörper keine Umhüllung hat, welche eine lichtbrechende Kraft besitzt, daß also in der Umgebung des Mondes weder eine Gasart noch Wasserdunst vorhanden sein kann; folglich kann auch kein tropfbar flüssiges Wasser auf dem Monde vorhanden sein, da dieses sich beim mangelnden Luftdruck und der geringen Schwere auf dem Monde augenblicklich in Dampf verwandeln müßte. Ignoranten haben, um ihre Träumereien zu stützen, angenommen, Wasser und Luft hätten sich auf die uns abgewendete Seite zurückgezogen, was bei der Natur des Wassers und der Gasarten eine absolute Unmöglichkeit ist.

k. Wegen der Stellung des Mondes zur Sonne fällt jede Verschiedenheit der Jahreszeiten auf demselben weg. Die Zonen haben ein durchaus constantes Klima, die Pole, ungeachtet des ewigen Sonnenscheins, eine eisige Kälte, der Aequator einen beständigen Wechsel glühender Mittagshitze mit der strengsten Mitternachtskälte.

2) Ueber die verschiedenen Jahre der älteren Völker vergleiche man Ideler, Chronologie, und Bailly, histoire de l'astronomie ancienne. Grimm, deutsche Mythologie, Seite 673.

3) Vergleiche Cranz, Historie von Grönland. Leipzig 1765 und 1770.

4) Ueber die Ansichten der alten Deutschen vom Monde verweise ich auf Grimm, deutsche Mythologie, S. 644 ff. und insbesondere über den Mann im Monde S. 679 ff.

5) Eine hübsche vollständige Zusammenstellung über den Mondaberglauben findet man in Zettler's großem Universallexikon Bd. XXI, Spalte 1085 ff., vieles Interessante auch in Grimm, deutsche Mythologie S. 671 — 678.

6) Vergleiche „Kurze Geschichte der Meinungen roher Völker von der Natur des Himmels, der Gestirne, der Erde und der vornehmsten Naturerscheinungen am Himmel und auf der Erde“ in „Göttingisches historisches Magazin“ Bd. I, S. 106 ff.

7) Vergleiche die vorige Anmerkung.

8) Ueber die wärmende Kraft des Mondenlichts und die Versuche von Melloni vergleiche Froriep, neue Notizen, 1846 Bd. II, Sp. 193 ff. und 1847 Bd. III, Sp. 104.

9) Ich muß hier auf die Gefahr einer Verwechselung aufmerksam machen, die seltsamer Weise auch von ganz wohl unterrichteten Leuten zuweilen begangen wird. Der Mond in seinem Laufe um die Erde steht bald so, daß die Linien durch Sonne und Erde und Mond und Erde gezogen fast in eine gerade Linie zusammenfallen, dies nennt man die Knotenstellungen, oder Syzygien, wobei bald der Mond bald die Erde der mittlere der drei Weltkörper ist. — Bald steht der Mond so, daß die Linie von der Sonne zur Erde gezogen mit der von dem Mond zur Erde gezogenen einen Winkel und



zwar zweimal in seinem Umlauf um die Erde einen rechten Winkel macht, dies letztere nennt man die Viertelsstellungen oder Quadraturen. Bei den Syzygien wirkt die Anziehungskraft von Mond und Sonne in gleichem Sinne, bald in derselben bald in gerade entgegengesetzter Richtung, in den Quadraturen dagegen heben sich die Anziehungskräfte von Sonne und Mond in gewissem Sinne auf. Von diesen Stellungsverhältnissen unter den drei Weltkörpern hängt die Ebbe und Fluth ab; diese Verhältnisse würden dieselben bleiben, wenn auch die Sonne ein dunkler Körper wäre. — Der Mond steht aber im Verhältniß zur Sonne bald so, daß er uns voll, bald so, daß er uns nur theilweise, bald gar nicht beleuchtet erscheint; diese verschiedenen Beleuchtungserscheinungen nennt man die Phasen oder Lichtgestalten des Mondes, sie treffen zwar mit den vorhererwähnten Stellungsverhältnissen zusammen, sind aber nicht dasselbe; sie würden gar nicht vorhanden sein, wenn die Sonne ein dunkler Körper wäre, würden aber sich ebenso zeigen, wenn der Mond, in ähnlicher Weise wie jetzt um die Erde, um die Sonne kreis'te, während dann die Syzygien und Quadraturen wegfallen würden. Da wo es sich nun um die Wirkungsweise des Mondes handelt, ist es ein sehr grober Fehler, die Syzygien und Quadraturen mit den Phasen zusammenzuwerfen. In den letzteren wirkt der Mond ausschließlich durch die von ihm zur Erde reflectirten Sonnenstrahlen, in den ersteren durch seine Anziehungskraft im Verhältniß zur Anziehungskraft der Sonne.

10) „Der Betrag der strahlenden Wärme des Mondes ist nach einem empfindlichen Thermomultiplicator sehr gering, nur etwa ⅓ von der Wärmestrahlung einer Lichtkerze auf 15′ Entfernung.“ Beobachtung von Piazzi Smyth auf dem 8,870′ hohen Guajara auf Teneriffa. (Athenäum, 1856, S. 1513).

11) Der Einfluß des Mondes auf Wachsen und Gedeihen der Pflanzen könnte übrigens, wie mir ein geistreicher Landwirth bemerkt hat, immerhin stattfinden, ohne irgend etwas Geheimnißvolles einzuschließen, indem nämlich der Einfluß des Lichtes auf das Gedeihen der Pflanzen feststeht und es wahrscheinlich nicht gleichgültig ist, ob sich z. B. bei einem jungen Keimling ein 14tägiger Einfluß hellen Mondlichts in der Nacht geltend macht oder nicht. Uebrigens ist auch hier die Thatsache selbst noch gar nicht ausgemacht. — Normann sagt nach Versuchen und Beobachtungen vieler Jahre: „der Mond schadet und nutzt bei der Pflanzenzucht gar nichts“ (Schauplatz der Natur Thl. 1. S. 571). Und ungefähr dasselbe sagt Reichart (Land- und Gartenschatz Thl. 1. S. 46).

12) Da schon Ebbe und Fluth nicht directe Mondwirkungen sind, so sind natürlich die Erscheinungen, welche von Fluth und Ebbe selbst abhängen, noch weniger dem armen Mond zur Last zu legen. — Ich führe diese Thatsachen nur deshalb an, um zu zeigen, wie ein allgemein verbreiteter (schon von Unger in seinem „Arzt“ erwähnter) Glaube, der eine angebliche Erfahrungssache betrifft, doch thatsächlich falsch sein kann. Die Sache ist durch die Untersuchungen der Pariser Akademie in St. Malo (vergl. die populären Vorlesungen von Bessel S. 399) vollständig erledigt. — Aber selbst wenn die Thatsache richtig wäre, so wäre damit dem Monde durchaus kein neuer Einfluß eingeräumt, denn sehr richtig bemerkt Buek (in Gerson und Julius Magazin Bd. XVII), daß die größere Sterblichkeit in der Zeit des Wechsels von Fluth und Ebbe und wohl besonders bei sehr geschwächten Personen eintritt, wo die mit dem

Fluthwechsel verbundene Veränderung des Luftdruckes und der Bewegung der Atmosphäre hinreicht, um das kaum noch glimmende Lebenslicht vollends zu verlöschen. — Dasselbe zeigt sich noch schlagender in einem anderen Fall. Jacson und Balfour hatten behauptet, kurz nach der Zeit der Syzygien seien die Anfälle von Fieber auf Jamaica häufiger. Gillespie bemerkte dagegen ganz einfach, die Thatsache sei zwar richtig, habe aber mit den Syzygien nicht das mindeste zu thun. Die Syzygien führen nämlich die Springfluthen und diese eine größere Ausdehnung des Sumpfbodens an der Küste mit sich. Wenige Meilen vom Ufer entfernt hört die ganze Erscheinung auf.

13) Vor Allem verweise ich hier auf den vortrefflichen Aufsatz von Manso im Hannöverschen Magazin Bd. IV, S. 529 und auf Guerike, über den Einfluß des Mondes auf den menschlichen Körper (Lateinisch). Halle 1724. Eine sehr ausführliche Literatur findet man in Plouquet, Literatura medica unter den Worten: Mond, Gestirne, Fieber. Selbst Burdach, dem man es wahrlich nicht nachsagen kann, daß er naturphilosophischen Träumereien abhold sei, erklärt sich in seiner großen Physiologie an mehreren Stellen, und besonders im dritten Bande, entschieden gegen die Abhängigkeit des menschlichen Körpers und seines Lebens vom Monde.

14) Galen de diebus criticis lib. 3. Moreau in Memoires de l'academie impériale de médecine Tome XVIII. 1854. Paris.

15) Frorieps Tagesberichte. 1851. Nr. 355.

16) Leider kann ich mich bei dieser Angabe nur auf mein Gedächtniß verlassen, da mir die betreffenden Excerpte abhanden gekommen sind. Deshalb mögen die absoluten Zahlen vielleicht irrig sein, aber für das Hauptresultat wage ich einzustehen. Ob der erwähnte Aufsatz unter Eisenlohrs eignem Namen oder unter dem eines seiner Schüler herausgegeben ist, kann ich ebenfalls nicht mehr entscheiden.

Ich erwähne hier aber noch Einiges zur Aufklärung des ganzen Standpunktes. Für die Wissenschaft ist das nicht vorhanden, dessen Existenz nicht bewiesen ist, mit Träumereien über Mögliches und selbst Wahrscheinliches hat die Wissenschaft nichts zu thun. — Für die Physik der Weltkörper existiren zur Zeit gar keine in Betracht zu ziehende Kräfte, wodurch dieselben auf einander wirken können, als die allgemeine Anziehungskraft und das Licht einschließlich der damit verbundenen Wärme. In Bezug auf Licht und Wärme kommt nur das Sonnenlicht als wesentlich in Betracht, denn das Mondlicht ist nur reflectirtes Sonnenlicht, kann also, abgesehen von Polarisation, nicht anders wirken als das Sonnenlicht und zwar genau in dem Verhältnisse schwächer als es selbst schwächer ist als das Sonnenlicht. Ob es als bloßes Licht wirkt, ist noch nicht nachgewiesen (vergl. Anmerkung 11), daß es durch die Wärme nicht viel wirken kann, ist gewiß, weil diese Wärme zu schwach ist und es große Kunst erfordert hat, um die Wärme in den Mondstrahlen überhaupt nur nachweisen zu können. Jedenfalls können die wenigen vom Monde reflectirten Wärmestrahlen keine Wirkung in unserer Atmosphäre hervorbringen, die die Wirkung der unendlich viel mächtigeren Wärmestrahlen der Sonne sehr wesentlich zu verstärken im Stande wäre. Daß die Mondstrahlen etwas Wärme zeigen, habe ich angeführt. — Es bleibt also noch die Anziehungskraft des Mondes. Diese wirkt mit der Sonne zusammen (etwa zu $^{3}/_{4}$), aber keineswegs allein auf die Entstehung von Ebbe und Fluth. Es war ein großes Kunststück der Meteorologie, woran sie seit dem 17. Jahrhundert gearbeitet hat, nach-

zuweisen, daß der Mond auch eine ähnliche Fluthwelle durch seine Anziehung in dem Luftmeer hervorruft. Diese Luftwelle versteckte sich für die Beobachtung fast ganz hinter die unendlich mächtigeren Wellen oder Barometerschwankungen, welche nicht der Mond, sondern die Sonne hervorruft, und diese großen Schwankungen werden kaum von der Einwirkung des Mondes afficirt. Mit den Veränderungen des Luftdruckes stehen aber die Veränderungen der Windesrichtung, der Luftfeuchtigkeit, also auch, abgesehen von localen Einflüssen, die Regenmengen in so genauem Zusammenhange, daß sich ein Verhältniß nicht wesentlich ändern kann, ohne daß auch das andere wesentlich ein anderes wird. Wenn also der Einfluß des Mondes auf den Barometerstand, wie in der That die Beobachtungen zeigen, fast verschwindend klein ist, so muß auch sein Einfluß auf die andern Verhältnisse verschwindend klein sein. Daß ein Einfluß des Mondes auf den Barometerstand stattfinden müsse, wußte man, wie die Geschichte der Meteorologie zeigt, in der That viel früher als man beobachtend denselben nachweisen konnte. Die Quantität dieses Einflusses wird sich aber kaum aus meteorologischen Tabellen jemals nachweisen lassen können, denn je länger die Beobachtungsreihen sind, um so richtiger müßte das mittlere Ergebniß sein. Hier ist aber zunächst die Sache gerade umgekehrt, denn das Endresultat läßt sich anticipiren. Da der Mondumlauf in unserm Jahr und der Tag in dem Mondumlauf nicht ohne Rest aufgeht, so fällt der Eintritt des ersten Vollmondes in jedem Jahr auf einen andern Tag oder doch auf eine andere Stunde. Nun sind die größten Differenzen in Barometerstand, Thermometerstand, Windesrichtung, Regenmenge u. s. w., die wir kennen, Jahresdifferenzen (oder zuweilen unter den Tropen Tagesdifferenzen). Reduciren wir diese Beobachtungen auf Mondzeiten, so wird nach und nach, je länger die Beobachtungsreihen werden, jeder Tag und jede Stunde des Mondes gleich oft auf jeden Tag und jede Stunde des Jahres gefallen sein d. h. jeder Tag und jede Stunde des Mondes wird genau den mittleren Barometer- und Thermometerstand, die mittlere Windesrichtung und die mittlere Regenmenge des ganzen Jahres angeben, — d. h. unter den einzelnen Tagen und Stunden des Mondmonats wird in allen diesen Beziehungen gar kein Unterschied mehr stattfinden. Durch unsere meteorologischen Tabellen läßt sich also ein Einfluß des Mondes quantitativ gar nicht bestimmen. — Dazu müßten wir meteorologische Mondtabellen haben, in denen die Beobachtungszeiten nach Stunden vom wirklichen Eintritt des Vollmondes bestimmt wären, und streng genommen nur solche, bei denen nur diejenigen Mondmonate berücksichtigt würden, bei denen der Vollmondseintritt genau auf denselben Tag, Stunde, Minute 2c. des Jahres fällt. Die ersteren Beobachtungsreihen haben wir nicht, die letzteren könnten wir erst nach einigen Hunderttausend Jahren haben.

Wenn wir nun aber unsere meteorologischen Tabellen mit den Mondzeiten vergleichen, so müssen natürlich sich immer Maxima und Minima für irgend eine Mondzeit ergeben. Wären dieselben constant, so würde daraus noch nichts für den Einfluß des Mondes folgen, so lange wir nicht nachweisen könnten, durch welche physikalische Kraft der Mond diese Wirkung hervorbringt, denn das Zusammentreffen könnte auch ein zufälliges sein. Daß es aber kein Einfluß des Mondes ist, der von einer uns bekannten Kraft desselben abhängt, das geht ganz einfach daraus hervor, daß die Wirkung nicht gleichförmig mit irgend einer uns bekannten Veränderung des Mondes steigt und fällt, sondern in ganz zufälligen Sprüngen auf- und niedertanzt. —

Nun zeigt sich aber, wenn wir mehrere Beobachtungsreihen neben einander stellen, ganz entschieden, daß es rein zufällig ist, wohin Maxima und Minima fallen. — Hingen diese Verhältnisse vom Mond ab, so müßten sich die relativen Verhältnisse überall auf der Erde gleich bleiben, denn die Mondphasen treten für die ganze Erde gleichzeitig ein. Nun fällt aber das Maximum des Regens nach Neumond

	Maximum		Minimum
nach Eisenlohr	am 14. Tag,	das Minimum	am 28.
„ Quetelet	am 11.—13.	„ „	am 5.—7.
„ Schübler	„ 11.	„ „ „	25.
„ Bouvard	„ 2.	„ „ „	28.
„ Schleiden*)	„ 18.	„ „ „	6.
oder nach 10jährigen Durchschnitten a)	„ 18.	„ „ „	26.
„ „ „ „ b)	„ 11.	„ „ „	6.
„ „ „ „ c)	„ 18.	„ „ „	6.
„ „ „ „ d)	„ 17.	„ „ „	7.
„ „ „ „ e)	„ 12.	„ „ „	26.

In Straßburg und Paris fällt der meiste Regen bei zunehmendem Monde, indeß ist der Unterschied in Paris schon sehr gering, dagegen fällt in Jena der meiste Regen bei abnehmendem Monde; der Unterschied ist aber fast verschwindend klein, nämlich wie 3779 : 3658; oder wenn man die einzelnen Perioden von je 12 Mondmonaten vergleicht, so fällt das Maximum des Regens 18 Mal in den abnehmenden, 12 Mal in den zunehmenden Mond.

Man sieht leicht ein, über solche Zahlen läßt sich viel phantasiren, aber wissenschaftlich läßt sich zur Zeit noch gar nichts damit anfangen.

17) Le Verrier, ein Astronom in Paris, berechnete sehr sorgfältig die Bahn des Uranus. Er fand in derselben Unregelmäßigkeiten, die sich aus den bekannten Einflüssen nicht erklären ließen, und leitete daraus ab, daß es außerhalb der Uranusbahn noch einen Planeten in unserm Sonnensystem geben müsse, dessen Entfernung, Bewegung und Masse er aus den Störungen des Uranus berechnete. Er bezeichnete den Ort, wo dieser bis dahin ungeahnte Planet sich an einem bestimmten Tage befinden müsse und derselbe wurde auch sogleich von den beobachtenden Astronomen an der angegebenen Stelle aufgefunden. Diese Thatsache bildet eigentlich einen wesentlichen Abschnitt in der Geschichte der Menschheit. Es ist der erste Fall, in welchem die vollendete Theorie die Erfahrung und Beobachtung von ihrem lange behaupteten Herrschersitz herabstürzte; es war der erste Fall, an welchem in der That sich nachweisen ließ, daß die wirklich vollendete Theorie, wie wir sie freilich zur Zeit nur noch für die Mechanik des Himmels besitzen, der Erfahrung gar nicht mehr bedarf, denn die Existenz des Neptun wäre durchaus nicht minder gewiß gewesen, wenn zufällig die Unvollkommenheit der Fernröhre noch für längere Zeit seine wirkliche Beobachtung unmöglich gemacht hätte.

Was hier zuerst in der Astronomie sich geltend machte, muß dereinst für alle mathematisch zu behandelnden, also für alle naturwissenschaftlichen Disciplinen überhaupt sich geltend machen. Mit der Theorie beherrschen wir Himmel und Erde, Vergangenheit und Zukunft, mit der Erfahrung allein nichts als unsere eigne erbärmliche Scholle und die dürftigen Augenblicke der Gegenwart.

---

*) Berechnet nach den 29jährigen sehr sorgfältigen Beobachtungen der Sternwarte in Jena.

18) Erläuterung der Mondkarte. Um die kleine Reise durch den Mond anschaulicher zu machen, habe ich dieser Vorlesung ein Kärtchen beigegeben. Es ist eine möglichst vereinfachte Verkleinerung der im Stieler'schen Atlas befindlichen Mondkarte nach Mädler und Beer. Die Bedeutung der Zahlen auf dem Kärtchen ist folgende:

I. Ocean der Stürme.
II. Regenmeer.
III. Wolkenmeer.
IV. Meer der Feuchtigkeiten.
V. Meer der Kälte.
VI. Meer der Heiterkeit.
VII. Meer der Dünste.
VIII. Meer der Ruhe.
IX. Nektarmeer.
X. Meer der Fruchtbarkeit.
XI. Meer der Entscheidungen.
XII. See der Träume.
XIII. See des Todes.
XIV. Die Bucht der Mitte.
XV. Die Bucht des Thaues.
XVI. Die Regenbogenbucht.

1. Aristarch. Strahlendes Ringgebirge.
2. Kepler. Strahlendes Ringgebirge.
3. Karpathen. Gebirge.
4. Copernicus. Strahlendes Ringgebirge.
5. Eratosthenes. Ringgebirge.
6. Alpen. Gebirge.
7. Plato. Ringgebirge.
8. Heraklides. Cap.
9. Laplace. Cap.
10. Autolycus. Ringgebirge.
11. Aristillus. Ringgebirge.
12. Caucasus. Gebirge.
13. Plinius. Ringgebirge.
14. Vitruv. Ringgebirge.
15. Harpalus. Ringgebirge.
16. Archimedes. Ringgebirge.
17. Huygens. Ringgebirge.
18. Tycho. Strahlendes Ringgebirge.
19. Maginus. Wallebene.
20. Newton. Große Vertiefung.
21. Eudoxus. Ringgebirge.
22. Die Riphäen. Gebirge.

Die Gebirge auf dem Monde scheinen durchweg nach einem kreisförmigen Typus gebaut. Man unterscheidet im Ganzen folgende Formen auf dem Monde:

a. Die von Gebirgen oder doch von höheren Gegenden umgrenzten Ebenen. Die größten nennt man Oceane oder Meere,*) die mittleren Seen, die kleineren Sümpfe. Größere amphitheatralische Thäler, die in die Ebenen ausmünden, werden als Buchten bezeichnet. Diese Ebenen scheinen fast die ältesten Bildungen des Mondes zu sein, ursprünglich wohl auch kreisförmig begrenzt, wie sich das bei vielen, z. B. dem Meer der Heiterkeit, dem Meer der Entscheidungen u. s. w., noch jetzt deutlich erkennen läßt, aber fast alle durch spätere Eruptionen vielfach gestört und zerrissen. Durch die Ebenen laufen häufig sehr lange, gewöhnlich einfache Hügelketten, sogenannte Bergadern, meist nur von 50 bis 100 Fuß Höhe und wohl nie über 1000 Fuß ansteigend.

b. Die nächste Form sind große, fast vollkommen kreisförmig von Bergen umschlossene Ebenen, Wallebenen genannt, z. B. der Maginus (19). Die Höhe der sie umgebenden Berge ist in der Regel nicht bedeutend. Die Größe der umschlossenen Ebenen geht bis zu 1000 Quadratmeilen.

c. Die dritte Stufe sind die Ringgebirge, die charakteristischsten Formen der Mondlandschaft. Sie sind gewöhnlich völlig geschlossen, die Erhebung überall fast gleich hoch und gleich breit, verhältnißmäßig wenig über die benachbarte Ebene sich erhebend und hier sanft ansteigend, nach innen gewöhnlich bis zu ungeheuren Tiefen schroff abstürzend. Meist erhebt sich in dem inneren Raume noch ein kleiner isolirter

*) Nach der beibehaltenen Bezeichnung der ersten Beobachter, welche sie für Wasseransammlungen ansahen.



Berg, der aber selten das Niveau der Ebene, niemals das des Ringgebirges selbst erreicht. Der Tycho (18) zeigt folgende Maßverhältnisse: Durchmesser = 11¾ Meilen; östlicher Rand über der mittleren Tiefe = 15055 Fuß; westlicher Rand = 16050 Fuß; Centralberg = 4680 Fuß; Erhebung über der Ebene = 4290 Fuß. Bei einigen ist die Erhebung so gering, daß sie sich nicht mehr messen läßt und für den Anblick nur die innere Einsenkung übrig bleibt, z. B. Newton (20).

d. Die Ringgebirge gehen ganz stetig kleiner werdend in die Form über, die man Krater genannt hat, deren nach Mädler's Schätzung, so weit sie sich noch erkennen lassen, auf der uns zugewendeten Fläche des Mondes 40—50000 vorhanden sein mögen. Man darf bei diesem Namen aber durchaus nicht an feuerspeiende Berge denken, wie auf unserer Erde. Die früheren angeblichen Beobachtungen über feuerspeiende Berge auf dem Monde haben sich bei besseren Beobachtungsmethoden sämmtlich als Täuschungen erwiesen. Ueberhaupt ist der Mond für uns starr und todt, und Bessel in seinen von Schuhmacher herausgegebenen populären Vorlesungen spricht es als Resultat aller bisherigen genauen Untersuchungen aus, daß bis jetzt keine Erscheinung auf dem Monde beobachtet sei, welche zu ihrer Erklärung der Annahme einer auf dem Monde selbst vorgegangenen Veränderung bedürfte.

e. Die jüngste Bildung, wie es scheint, sind schmale, flache, scharfkantige, meistentheils gerade verlaufende, selten zusammenhängende Spalten, gewöhnlich Rillen genannt. Sie schneiden häufig quer durch Krater oder Ringgebirge durch, was eben auf ein späteres Entstehen hindeutet.

f. Außerdem kommen zahlreiche einzelne Berge und mehrere größere Gebirgsketten vor, z. B. die Karpathen (3), die Alpen (6) u. s. w., die sich von den Bergformen unserer Erde nicht wesentlich zu unterscheiden scheinen.

g. Endlich sind hier noch die äußerst glänzenden Stellen der Oberfläche, die nicht auf einer Erhöhung, sondern wahrscheinlich auf einer glasartigen Beschaffenheit der Substanz beruhen, zu erwähnen. Häufig zeigt sich in dieser Weise der Kamm der Ringgebirge, und von derselben Beschaffenheit sind die glänzenden oft vierzig Meilen langen Streifen, welche strahlenförmig von einzelnen Ringgebirgen ausgehen.

19) Vergleiche Gumprecht, Zeitschrift für allgemeine Erdkunde, Bd. I, Heft 1.

20) Ueber die Geschichte der Lehre von den Mondbewohnern sind zu vergleichen Fabricius Bibliotheca Graeca lib. I. cap. XX. §. 11 und Großes Universal-Lexikon Bd. XXI. Sp. 1077, 78 und 1107. Gruithuisen's Thorheiten stehen in Nasse's Zeitschrift für Anthropologie 1818, unter dem Titel: „Philosophische Reflexionen über die naturgesetzlichen Mutabilitätsverhältnisse verständiger Wesen auf dem Monde." Ein kurzer Auszug daraus findet sich in Pierer's Universallexikon, Artikel Mond S. 418 f.

21) Börne's vom Witz sprudelnde Recension der Gruithuisen'schen Arbeit erschien zuerst im Morgenblatt. Sie ist wieder abgedruckt in Börne's gesammelten Schriften, Thl. IV, S. 109 ff.

22) „Nec homines lunam incolunt, nec animae in lunam migrant."

Riccioli Mondkarte in Almagestum novum. Bonn 1653.

23) Vergleiche Mädler, über die Weltstellung der Körper unseres Sonnensystems in Schuhmacher's Jahrbuch von 1840.

Achte Vorlesung.

Ueber

Zauberei und Geisterspuk.[1]

Ich wurde fertig sonst mit Riesen und Dämonen,
Und fürchte mich vor nichts, was hinter'm Berg mag wohnen.
Fr. Rückert.

Ein verabredetes Rendezvous mit einem Freunde hatte mich in Auerbachs Keller geführt. Es war schon spät, düster brannte das Gaslicht durch die von Kreuzgewölben gedrückte und vom Rauch verdüsterte Atmosphäre. Nur wenige Gäste waren noch um einen Tisch versammelt, der von mir eingenommenen Ecke gegenüber. Es waren Meßgäste, die beiden Sprecher nicht zu verkennen; der eine mit etwas röthlicher Nase und norddeutschem Dialect, offenbar ein Bremer Weinreisender, der andere eine mit Fett wohlgepolsterte Riesenfigur, ohne Zweifel ein Münchner Hopfenhändler. Das Gespräch drehte sich um den gegenwärtigen Aufenthalt Luthers. Der Bremer hatte durch den Psychographen eines ausgezeichneten Medium's erfahren, daß er der seeligste Geist sei und unmittelbar zu den Füßen Gottes sitze; der Hopfenhändler dagegen behauptete, es unmittelbar aus dem Munde des heiligen Ludwig*) zu wissen, den ihm die Münchner Zauberin herauf beschworen, daß Luther in dem tiefsten Pfuhl der Hölle die furchtbarsten Qualen ausstehen müsse und dem Heiligen versprochen habe, sich wieder zur allein seligmachenden Kirche zu bekehren, wenn er ihm nur ein einziges Maaß Bier vom Franciskanerbräu zur Kühlung verschaffe.[2]) — Der Streit wurde heftig, da jeder die Untrüglichkeit seiner erhaltenen Offenbarungen vertheidigte. Der Schatten eines großen schönen Mannes schien mir vorüberzuschweben und mit wehmüthigem Ernst auf die Gruppe der Strei-

---

*) Nach Radowitz der Schutzpatron des sauren Bieres.

tenden herabzublicken. Ich glaubte ihn zu erkennen und warf unwillkürlich wie zur Vergleichung meinen Blick auf die halbrunden alten Oelbilder, welche die Felder zwischen den Gewölbebogen ausfüllten. — Ich war ja an dem Orte, wo Faust zuerst als Hexenmeister aufgetreten war.[*]) Meine Gedanken verloren sich in das wunderbare Gebiet des Zauberwesens. Um mir die Zeit des Wartens zu verkürzen, zog ich meine Brieftasche hervor und begann meine Gedanken niederzuschreiben.

Im Geiste rolle ich mir die Tafeln der Geschichte bis in die früheste Vorzeit auf und suche den Ort, die Zeit, wo der Glaube an Zauberei, Geistererscheinungen, Prophezeiungen, kurz alle Formen des Aberglaubens ihren Sitz haben, vergebens, ich finde sie nicht. Wie sollte der Aberglaube auch Wohnstätte finden, da er seit den ältesten Zeiten von der religiösen Autorität, wie von der weltlichen Macht verdammt und verfolgt gewesen ist. Sehen wir die heiligen Schriften aller religiösen Gemeinschaften von Menus des Indier's Gesetzbuch und Zoroasters Zendavesta, von Moses tiefsinnigen Vorschriften bis auf die heiligen Urkunden des Christenthums, sehen wir den Koran der Muhamedaner, den Talmud der neueren Juden durch, fragen wir Kirchenväter, Concilien oder die Lehren der Reformatoren, überall begegnet uns das Verdammungsurtheil des Aberglaubens und abergläubischer Handlungen. — Sagt nicht Moses, auf dessen Grundlage das Christenthum fortgebaut hat, in seiner großartig einfachen Sprache: Ihr sollt euch nicht wenden zu den Wahrsagern und nicht forschen von den Zeichendeutern.*) Wenn du in das Land kommst, das dir der Herr, dein Gott, geben wird, so sollst du nicht lernen thun die Greuel dieser Völker, daß nicht unter dir gefunden werde, der seinen Sohn oder Tochter durch's Feuer gehen lasse, oder ein Weissager oder ein Tagewähler, oder der auf Vogelgeschrei achte, oder ein Zauberer u. s. w.**) Die Zauberinnen sollst du nicht leben lassen.***) In gleich ernster Weise sprechen sich aber auch alle religiösen Bücher aus, selbst bei allen Heiden, wenn sie nur zu irgend einer Culturstufe ge-

*) 3 Moses 19, 31. **) 5 Moses 18, 9—10 ꝛc. ***) 2 Moses 22, 18.

ordneten Beisammenlebens sich erhoben hatten; der Grieche schloß den, der Zauberei getrieben, von den Eleusinischen Mysterien aus. In gleicher Weise handelt die christliche Kirche. Das Concilium von Ancyra verbot selbst den Glauben an Zauberei, und die Päpste ließen sich die Verfolgung des Aberglaubens auf's eifrigste angelegen sein. Und stand die weltliche Macht der frommen Vorschrift nicht etwa kräftig zur Seite?

Athen hat den Ruhm, historisch die erste Hexe verbrannt zu haben. Demosthenes selbst erzählt uns, daß auf diese Weise die lemnische Zauberin Theoris geendet. Rom's Gesetzgebung verdammte in zahlreichen Strafbestimmungen das Zauberwesen von den XII Tafeln an bis auf das noch von Justinian in seinen Codex aufgenommene Cornelische Gesetz des Sylla gegen diejenigen, welche durch magische Sprüche einen Menschen getödtet oder Liebestränke verfertigt hätten. Und wie wenig der Aberglaube hoffen durfte, sich geltend zu machen, zeigt der fast 200 Jahre vor unserer Zeitrechnung geführte Proceß, den uns Plinius aufbewahrt hat. Es war ein Freigelassener, der sich durch Klugheit und Fleiß emporgearbeitet. Neidische Nachbarn klagten ihn beim Prätor der Zauberei an. Er brachte einfach Spaten, Hacke und Pflug mit und sagte: „da sind meine Zaubermittel; was sonst noch dazu gehört, die vergossenen Schweißtropfen, kann ich nicht mehr aufweisen," und wurde freigesprochen. Unnöthig mag es erscheinen, die Gesetzgebung der neueren Zeit, von den Gesetzen der alten Deutschen, der Salier und Gothen und den Capitularien Karls des Großen bis auf die Landesgesetze des spätesten Mittelalters sowie des 16. und 17. Jahrhunderts, ausführlich durchzugehen; überall finden wir, daß der weltliche Arm willig sein Schwert leiht, um das zu treffen, was ihm die Kirche als Aberglauben bezeichnet.

Und wie sich Religion und Recht von jeher verbanden, um dem Aberglauben, wo er sich etwa zeigte, mahnend und strafend zu wehren, so belehrten die größten und klarsten Köpfe ihre Mitmenschen durch Wort und Beispiel über die Nichtigkeit der Zauberei, die Lächerlichkeit des Aberglaubens. Als dem Democritos schreckliche Gestalten aus der Unterwelt erschienen, blieb er nach flüchtigem Blicke bei seinen Studien und rief

nach einiger Zeit: „Hören denn die albernen Possen bald auf?“ Die sich verkleidet, um ihn zu schrecken, mußten ihren verfehlten Versuch aufgeben und eingestehen. Plato wollte von Zauberei nichts wissen und die Zauberer einsperren. Epicur verlachte diese Thorheiten, weil Alles in der Natur gesetzlich d. h. natürlich zugehen müsse. Hippokrates und Galen, Theophrast und Aristoteles treten in gleicher Weise mit ihren wissenschaftlichen Untersuchungen Allem entgegen, was eine verworrene Phantasie zum Verderben der Menschheit ersonnen. Cicero entwickelte die Unvernunft des Aberglaubens in einer eleganten und geistreichen Abhandlung von der Divination, und Tacitus charakterisirt in seiner pikanten kurzen Weise die magischen Taschenspieler mit den Worten: „Eine Gattung Menschen treulos den Mächtigen, täuschend den Hoffenden.“ Und vollends nachdem ein Lucian das ganze Füllhorn seines beißendsten Spottes über jede Gattung des Aberglaubens ausgeschüttet und alle Gaukler, die in sein Bereich kamen, entlarvt hatte, wer hätte da noch gestehen mögen, daß er an solchen Dingen Gefallen finde, oder gar daran glaube! — Wir brauchen diese Uebersicht nicht fortzusetzen. Es ist genug; wie hätte der Aberglaube diesen vereinten Kräften widerstehen können! Und in der That, wenn wir die Geschichte durchgehen, wir finden nie und nirgends einen Menschen, der den Aberglauben in Schutz genommen, der sich dazu bekannt hätte. Wirklich keinen? wird man zweifelnd fragen. Nein, keinen, der den Aberglauben als solchen nicht verdammt hätte. Also gibt es keinen Aberglauben unter den Menschen? Betrachten wir die Kehrseite.

Nach den Berichten der Reisenden besteht im Morgenland, besonders bei den Arabern, der Gebrauch, aus den Spiegelungen in einem halbgefüllten Becher die Zukunft zu prophezeien, und dieser Gebrauch ist in diesen Ländern so alt, als unsere Geschichte reicht. Im 1. Buch Moses wird erzählt: Als Joseph's Brüder ihn mit Benjamin besucht hatten, ließ er heimlich in des letzteren Seckel seinen Becher verbergen, und als sie fort waren, sprach er zu seinem Haushalter: Auf und jage den Männern nach, und wenn du sie ergreifest, so sprich zu ihnen: Warum habt

ihr Gutes mit Bösem vergolten? Ist es nicht das, da mein Herr aus trinket und damit er weissaget? Wenn wir nun nicht mit dem Aufklärer Faber dessen angebliche natürliche Erklärung annehmen wollen, daß Moses hier nur auf Josephs Gewohnheit anspiele, sich zu seinen geheimen Rathssitzungen durch Weintrinken zu begeistern, so müssen wir wohl zugeben, daß schon Joseph und die Seinen demselben Aberglauben zugethan gewesen, der noch jetzt bei ihren Nachkommen, den Beduinen, im Schwange ist. Der fromme Erzvater Abraham und seine Nachkommen hatte seine Theraphim, kleine Hausgötzen, bei denen er gegen die Unbilden der Natur Hülfe suchte, und Moses Einrichtungen selbst umschließen eine abergläubische Form der Prophezeiung durch's Loos mit den Urim und Thumim an dem Kleide des Oberpriesters, wenn sich schon unsere biblischen Archäologen noch heute darüber streiten, was diese Urim und Thumim eigentlich gewesen.

Mantik aller Art, Beschwörungen von Geistern und mannichfache Zauberkünste kommen bei Indiern, Persern und Aegyptern vor; wer kennt nicht die Moses gegenübergestellten Zauberer und den hohen Rang, den sie bei Hofe einnehmen; und Jeremias führt unter den Fürsten in der Begleitung des Nebucadnezar auch den Obermagier*) auf, der den bedeutungsvollen Namen „Nergalsarezer", „Mars, der Feuerfürst", führt. Die Griechen kennen die Zaubereien von den ältesten Zeiten an. Bei Homer schon kommen Besprechungen von Wunden, Bezauberungen, Todtenbeschwörungen und dergleichen vor. Orakel, Göttererscheinungen, Geisterbeschwörungen finden sich überall, Dichter und Prosaisten erzählen davon um die Wette und Theocrit bewahrt uns ein schauerlich liebliches Bild des Liebeszaubers. Die lemnischen und thessalischen Zauberinnen waren weit und breit gefürchtet und gesucht, und lange vor Christi Geburt schrieb schon Hermippos ein förmliches Handbuch der Magie. Die Römer kannten und übten die abergläubischen Künste im größten

*) Jeremias 39, 3. — Luther übersetzt statt „Obermagier" ich weiß nicht weshalb „Hofmeister." —



Umfange. Der sonst so gediegene M. P. Cato empfiehlt die tollsten Zauberformeln zur Heilung von Brüchen und Verrenkungen. Tacitus sagt von den Zauberern: „ein trügendes Geschlecht, welches Rom immer vertreiben und immer behalten wird." — Die Druiden der Kelten, die Alrunen der alten Germanen sind jedem Deutschen bekannt. — Schon der erste der Kirchenväter, der Alexandriner Clemens, schreibt den Dämonen große Kenntnisse zu, die sie besonders gerne den Weibern mittheilen,[4]) und in der weiteren Entwickelung der Kirchenlehre nimmt der tollste Aberglaube eine bedeutende Stelle ein. Man denke nur an die Fabeln von der heiligen Margarethe, die einen von Salomons Teufeln im Kampf bezwang und nachher an rosenfarbenem Bande wie ein Hündchen hinter sich herführte, was nicht etwa eine Posse der Volksschauspiele, sondern ein integrirender Theil des kirchlichen Cultus war, der wenigstens noch im 17. Jahrhundert der gläubigen Gemeinde von der Kanzel verkündigt wurde, ja, der calvinistische Dr. theologiae Lambert Daneau nahm den Glauben an Zauberei sogar in sein Lehrbuch der christlichen Ethik auf. — Segensprüche, Wunder der Reliquien, Teufelaustreibungen und ähnliche Thorheiten waren ja viele Jahrhunderte eine Hauptbeschäftigung der sonst nicht mit Arbeit überhäuften Mönche. — Die Periode der Hexenprocesse ist, wenn auch nicht Jedem in ihren scheußlichen Einzelheiten bekannt, doch als ein düsteres Nachtstück der Geschichte zu Jedermanns Kunde gelangt. Und umgibt uns nicht noch täglich und stündlich der abgeschmackteste Aberglaube, gehegt, gepflegt und vertheidigt sogar von sogenannten Gebildeten?

Wie anders sieht dieses Bild aus als das erste. Folgen wir dem Gang der Geschichte, so hängt es von uns ab, welches Resultat wir erhalten wollen. Wir finden weltliche Macht und Kirche gegen den Aberglauben verbunden, alle großen Geister ihn verwerfend, Keinen, der sich zum Aberglauben als solchem bekennen will — oder wir sehen auf der andern Seite, wie Staat und Kirche den Aberglauben in Schutz nehmen, geistreiche Männer ihn zum System ausbilden, finden bei weitem die meisten Menschen thatsächlich im Aberglauben lebend. Ein scheinbar unlös-

licher Widerspruch, und doch wird er sich leicht lösen, wenn wir uns die Frage beantworten: was ist denn eigentlich der Aberglaube? So viele gelehrte und geistreiche Männer sich auch damit beschäftigt haben, so hat doch der Erfolg erwiesen, daß sie bis jetzt nicht das Rechte getroffen, denn wo sie den Aberglauben auch nach dem von ihnen entworfenen Steckbrief todtschlugen, trieb er sich doch immer wieder zu ihrem eignen Erstaunen in tausenderlei von ihnen eben nicht bezeichneten Gestalten herum. Mir scheint es nun, als wenn sich der Begriff des Aberglaubens, seine Vielgestaltigkeit, seine beständige Verfolgung und doch sein unvermeidliches Stehenbleiben unter den Menschen gar leicht aus Einem Punkte erklären lassen.

Der Mensch ist ein beschränktes, unvollkommenes und an der Erde auch der Vollkommenheit unfähiges Wesen. Was er auch gestaltet, wie hoch er auch in seinen Bestrebungen greift, sein Wissen ist und bleibt Stückwerk, sein Thun mangelhaft. Von dem Göttlichen, was sich ihm offenbart, kann er stets nur einen Theil, nur diese oder jene Seite erfassen und lebendig gestalten, und von einzelnen individuellen Ausnahmen abgesehen, ist er als Gattung unfähig, dasselbe ganz und rein zur Erscheinung zu bringen. — Das gilt nun aber auch und vielleicht im höchsten Grade von den größten Ideen, zu welchen sich der Mensch überhaupt erheben kann, von den religiösen Ideen Gottes und der Unsterblichkeit. Wie dieselben ihm auch näher treten, durch innere oder äußere Offenbarung, sobald er versucht, sie lebendig zu machen und in der Wirklichkeit auszuprägen, sobald er der unabweisbaren Anforderung nachgebend versucht, die in heiliger Ahnung ihm aufgegangenen Ideen in bestimmter Form als positive Religion zu gestalten, so entschlüpft ihm ein bald größerer bald geringerer Theil des Göttlichen und es mischt sich demselben mehr oder weniger menschlich Unvollkommenes bei.

> Dem Herrlichsten, was auch der Geist empfangen,
> Drängt immer fremd und fremder Stoff sich an.

Ja wir dürfen uns wohl selbst dem Geständniß nicht entziehen, daß jede

solche Darstellung des Göttlichen auch ihren Antheil irdisch Eigennützigen und Gemeinen in sich aufnimmt.

> Wenn wir zum Guten dieser Welt gelangen,
> Heißt uns das Beff're Trug und Wahn.

Bezeichnen wir nun das Menschliche, Irdische, was sich den religiösen Ideen bei dem Bestreben, sie für das Menschenleben auszusprechen und in Lehre und Cultus zu gestalten, unvermeidlich anhängt, mit dem allgemeinen Wort „Aberglauben“, so werden alle Schwierigkeiten in der Behandlung und Anwendung dieses Begriffes bald verschwinden.[5]) — Wir können der Sache vielleicht auch noch auf andere Weise näher kommen. In allen Religionen, die nur einiger Maßen diesen Namen verdienen, müssen wir zwei Vorstellungsreihen unterscheiden, das Wissen von Gott beschränkt sich auf ein sehr geringes Gebiet. Wir denken uns alle und jede menschliche Beschränkung fort und erhalten so den Begriff von Gott aus lauter Verneinungen zusammengesetzt, wie der geistreiche Zeitgenosse Christi, der Jude Philo, sagt: wir können nur wissen, daß er ist und was er nicht ist, oder wie der Grönländer sagt: der Pirksama, der da droben, der so groß und so gut ist, daß er weder erzürnt noch bestochen werden kann. Aber dieses leere Verstandesding ist unfähig, das Leben, welches nur von den Bestrebungen des Gemüthes bewegt wird, zu befruchten, und so greift der Mensch, einem unvermeidlichen, inneren Drange folgend, zu der zweiten Reihe von Vorstellungen, zu den symbolisirenden. Hier nehmen wir aus Natur und Menschenleben die Gestalten, mit denen wir jenen leeren Verstandesbegriff erfüllen; für die Einsicht haben sie zwar keinen Werth, denn

> Alles Vergängliche
> Ist nur ein Gleichniß,

aber sie sind es, welche das religiöse Fühlen und Handeln des Menschen beleben, sie sind es, durch welche die religiösen Ideen uns zur Wirklichkeit werden, wodurch sie uns trösten, stärken, begeistern. Greift hier Einer nach häßlichen, unsittlichen Bildern oder nach entschieden Unwahrem, so tadeln wir es als Aberglauben, für uns selbst nehmen wir aber immer

den Vorzug in Anspruch, die richtigen Symbole zu haben, diejenigen nämlich, die auf unserer augenblicklichen Bildungsstufe uns wahr, gut und schön erscheinen. Aber irrthumsfrei sind auch wir nicht, auch uns klebt menschliche Unvollkommenheit an und so können wir wohl zwischen verschuldetem und verzeihlichem, zwischen grobem und feinem Aberglauben unterscheiden, aber ganz von ihm befreien können wir uns nicht, wenn wir nicht auf den ganzen Segen der religiösen Ideen verzichten wollen. Nun aber treten noch zwei menschliche Eigenschaften hinzu, eine gute, nämlich die Ueberzeugung, daß der Mensch der Wahrheit fähig sei, und eine böse, der Eigennutz, und so kommt es, daß der Mensch auf allen Bildungsstufen den eignen Aberglauben als den unvermeidlichen und daher gerechtfertigten vertheidigt, den fremdher sich aufdrängenden aber als falsch und feindlich bekämpft. — Vielleicht wird sich uns die Richtigkeit dieser Bemerkungen bestätigen, wenn wir den Aberglauben in seinen Haupterscheinungen, von seinen ersten geschichtlichen Spuren an bis auf unsere Zeit verfolgen. Der Mensch für sich kann den Lauf der Natur nicht ändern, mit seinem beschränkten Blick nicht durch den schwarzen Schleier der Zukunft dringen. Magie und Mantik, wunderbare Macht und wunderbares Wissen, die beiden Hauptzweige des gemeinschaftlichen Stammes, setzen also voraus, daß höhere Wesen dem Menschen ihre Kraft und ihr weiteres Wissen leihen. Woher nun diese höheren Wesen?

Im Anfang des 16. Jahrhunderts vor unserer Zeitrechnung dringt in die Länder um den Jordan und das todte Meer ein Hirten-Volksstamm ein, der sich das auserwählte Volk Gottes nennt, und erobert sich hier, die früheren Einwohner großentheils verjagend und vertilgend, einen schönen fruchtbaren Boden, auf dem er sich bald zu friedlichem Ackerbau ansiedelt. Dies sind die Hebräer, und ihren Anspruch auf den stolzen Namen des auserwählten Volkes Gottes können sie allerdings durch ihren reinen einfachen Monotheismus, wie er kaum sonst noch in der Menschengeschichte vorkommt, begründen. — Der Geist eines großen Führers hatte aus den ihm bekannt gewordenen Ansichten anderer orientalischer Völker die wahrsten und gesundesten Gedanken herausgehoben, ihre ewige Wahr-

heit erkannt und in einfach großartiger Sprache seinem Volke als göttliche Offenbarung verkündet: „Gott ist euer Herr, der als unsichtbarer König euch beherrscht, er ist ein Geist und kein Bild noch Gleichniß soll seine dem Menschen unfaßbare Größe und Majestät entwürdigen. Euer Thun ist euer eigen, wer recht thut, den segnet Gott, wer Unrecht thut, hat Gottes Strafgericht zu tragen." Das war die einfache Lehre, die aber zu abstract war für ein phantasiereiches Volk. Nur mit Mühe erhielten die geistigen Leiter diese Gedanken lebendig, bis das Volk, mächtigen Nachbarkönigen unterliegend und in's Exil geführt, in Babylon mit den Lehren der Perser und Chaldäer bekannt wurde und den eignen einfachen Glauben durch Aufnahme fremdartiger Bestandtheile verdarb; oder eigentlich nicht fremdartiger, sondern nahe verwandter Ansichten, die eben daher sich leicht mit den Mosaischen Vorstellungen verknüpften.

Auf dem flachen Landrücken zwischen dem kaspischen Meere und dem Aralsee lebte seit den ältesten Zeiten ein geistig reichbegabtes Volk. Der Sonnen- und Sternendienst, der ursprünglich wohl allen Menschen eigen war, hatte auch bei ihnen geherrscht, und Stämme, die von ihnen sich abzweigten und andere Wohnsitze aufsuchten, nahmen diesen Glauben mit. Aber sie selbst blieben nicht dabei stehen. Denkende Köpfe, die in den mächtigen Gebirgslandschaften des Alborj oder des Hindukusch ihren Geist zu erhabenen Anschauungen erweitert fühlten, vergeistigten den Sternendienst und legten ihm eine sittliche Grundlage unter.[6]) — Die ruhende anfangslose Zeit (Zervâna-akarana), das ewige Urwesen, schuf den Ahura-mazda (Ormuzd), den Geist des Lichts und des Guten, und den Agra-mainyus (Ariman), den Herrn der Finsterniß und des Bösen. Beide gesellten sich noch Diener zu, der Ahura-mazda (die Sonne) die 6 Amescha-çpenta (die Planeten) und die 27 Yazatas (die Mondstationen), der Agra-mainyus die 6 Drukhs und die 27 Daevas. Als Agra-mainyus zuerst das Licht erblickte, stürzte er entsetzt in die Mitte der Finsterniß zurück und blieb hier 3000 Jahre. In dieser Zeit schuf Ahura-mazda durch das ewige heilige Wort Ahuna-vairya (Honover), welches er von dem Urwesen erhalten, ein

reines Geisterreich und in 6 Schöpfungszeiten die Welt. Da erwachte Agra-mainyus wieder und im Zorn schuf auch er ein böses Geisterreich, mit dem er eingriff in die fehlerlose Welt, die Menschen als Schlange verführend und die ganze Welt verderbend. Aber Ahura-mazda rief die Seinen zum Kampfe auf gegen die Mächte der Finsterniß, und dieser Kampf ist die Weltgeschichte, die nach 9000 Jahren damit enden wird, daß ein großes Feuer die Welt ergreift, die Guten wie laue Milch erquickend, die Bösen aber und selbst Agra-mainyus im Gluthenstrom läuternd und heiligend. — Die phantastische Schöpfungsgeschichte hatte Moses*) in die einfachen 6 Schöpfungstage umgewandelt, vom Agra-mainyus nur die Paradiesesgeschichte mit ihrer sittlichen Grundlage beibehalten, aber den ganzen Geisterspuk der Licht- und Nachtwelt lernten die Juden erst im Exil kennen und eigneten sich davon an, was sich mit ihrem strengen Monotheismus irgend vereinigen ließ. Dadurch geschah es, daß der Agra-mainyus bei ihnen zu einem ursprünglich guten Diener des höchsten Gottes wurde, der aber aus Stolz sich aufgelehnt und böse geworden sei. So nahmen sie ihn als Satan in ihre Glaubenslehre nebst einem ganzen Reich guter und böser Dämonen auf.

In dem Talmud und der Kabala finden wir die Dämonologie der Juden ausführlich entwickelt. Indessen die einzelnen ohne weitere Erläuterungen als allgemein verständlich in den späteren Büchern des alten Testaments vorkommenden Aeußerungen und Anspielungen genügen uns zu beweisen, daß diese Lehren wenigstens theilweise schon vor dem Auftreten des Christenthums in dem jüdischen Volke lebten.[7]) So gab es denn bei ihnen keinen Raum mehr, der nicht mit Geistern erfüllt war, kein Kräutlein, das nicht ein besonderer Engel unter seiner Obhut hatte. Jedem Menschen stehen 1000 Geister zur Linken und 10,000 zur Rechten, das Gedränge in der Synagoge am Sabbath rührt von ihnen her,

*) Wir sind einmal gewohnt, mit diesem Namen den Verfasser der Urgeschichten zu bezeichnen, welche im Anfang der sogenannten fünf Bücher Mosis sich finden. Der Verfasser lebte etwa 1000 vor Chr. Vergl. Ewald, Geschichte des Volkes Israel Band I.

und durch ihre Reibung werden die Kleider der Rabbinen so bald alt und zerrissen: Wer sie erforschen will, darf nur Abends gesiebte Asche um sein Bette streuen, so wird er des Morgens ihre Fußtritte wie kleine Hahnentritte darauf erkennen. Man soll nicht in Ruinen treten, denn dort halten sich gerne die bösen Geister auf, noch unter eine Eberesche, denn jede Eberesche in der Nähe einer Stadt beherbergt 60 Teufel. Salomo hatte 10,000 Legionen Teufel in einen kupfernen Kessel gebannt und in einen Sumpf versenkt, aber die thörichten Babylonier vermutheten Schätze darin und zerbrachen den Kessel. Auf diese Weise wurden die Teufel wieder frei und schwärmen nun in der Welt herum. Der Gedanke lag nahe und wurde schon frühe ausgebildet, daß der Mensch bei dem beständigen Kampfe der guten und bösen Geister sich betheiligen, sich die guten geneigt, die bösen unterthan machen und durch deren Hülfe Dinge vollführen könne, die sonst unmöglich seien; so entstand die dämonische Magie, der durch die natürliche schon der Boden bereitet war.

Während dieser Entwickelungen im Orient hatten die Völker Europa's viel naiv-sinnlicher ihre religiösen Ideen in einem gute und böse Naturkräfte personificirenden Polytheismus ausgeprägt. Die Götter der Griechen, wie immer sie auch aus den Grundanschauungen entstanden, erscheinen doch nur als unsterbliche, mächtige Menschen mit allen Eigenschaften und Gemüthsbewegungen, weder typisch gut noch böse, wohl kämpfend gegeneinander, aber nur um den Machtbesitz, nicht um ein Princip. Die Natur war der Schauplatz ihrer Thätigkeit, was geschah, geschah durch sie, und nichts Uebernatürliches konnte den Griechen in Schauer versetzen. Geschah etwas Entsetzliches, so war nicht der Vorgang selbst das Wunder, das Schauererregende, sondern der Zorn des Gottes, der sich in dieser Weise geäußert. Konnte Einer mehr als andere Menschen, wußte er um die Zukunft, so wurde ihm das durch die besondere Gunst der Götter. Ihre Gunst erflehte man sich, suchte sie durch Opfer zu gewinnen, aber Niemandem fiel es ein, auch nur den geringsten unter ihnen durch Zauberformeln zwingen zu wollen. — Dieser einfache Kinderglaube wurde bald gestört durch die Bekanntschaft mit dem

Orient; schon die Perserkriege und noch mehr die Heereszüge Alexanders brachten orientalische Ansichten in das griechische Leben hinein, die auch hier wohl alte Grundlagen aus der ersten Bevölkerung Griechenlands vorfanden, an welche sie anknüpfen, mit denen sie sich amalgamiren konnten. Jedoch geschah das nicht ohne heftigen Kampf und das Volk wie die Priester wehrten sich lange gegen die fremden Eindringlinge. Das Verbrechen, neue Götter eingeführt und gelehrt zu haben, bezog sich wohl eben so sehr auf den den Griechen ursprünglich gewiß fremden Dämonenglauben als auf bestimmte einzelne Culte. Aber die neuen Ideen siegten und die Griechen paßten sie dann bald ihren einheimischen Ansichten an. Am fremdartigsten war ihnen eigentlich der orientalische Dualismus, der Kampf eines guten und bösen Princips, aber es gelang ihnen doch, diese Vorstellungsweise auf das Verhältniß der olympischen Götter zu den Göttern der Unterwelt zu übertragen, und nun gewinnen diese letzteren, z. B. Pluto, aber vor allen die Hekate, bald die Gestalt und die Bedeutung der orientalischen Teufel; die griechische Unterwelt wird so die Grundlage der spätern christlichen oder richtiger unchristlichen Hölle. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß die orientalische Geisterlehre auch auf die bedeutenderen philosophischen Köpfe Einfluß gewann, wenigstens treten die Dämonen als Mittler zwischen Gott und den Menschen bei Sokrates, Plato und Anderen in einer Bestimmtheit der Gestaltung auf, von der wir vorher, z. B. bei Homer und Hesiod, noch keine Spur finden.

Die griechische Philosophie, der schon verdorbene Monotheismus der Juden, ägyptische Phantasien, magische und persische Gedankenspiele, das Alles fand sich nun nach Alexander's Tode in dem Reiche eines seiner Nachfolger in Alexandria zusammen und verschmolz hier zu einer wunderbar halb philosophischen, halb phantastischen Lehre, in welcher Magie und Theurgie, Zauberwesen und mystische religiöse Schwärmerei vollkommen Raum fanden. Zuerst begegnen uns die Grundzüge dieser Lehre in den Schriften des Zeitgenossen Christi, des gelehrten Juden Philo, und später breitete sich dieselbe als neuplato-

nische Philosophie aus. Sie wurde die Mutter aller Thorheiten auf dem Gebiete der Religion, der Psychologie und warf die traurigen Samen in das Christenthum hinein,*) aus denen sich später das furchtbare Brandmal und Kainszeichen der christlichen Kirchenlehre, der Hexenproceß, entwickelte.

Die ganze Welt war zu Christi Zeit voll von guten und bösen Geistern, von Engeln und Teufeln, und von Menschen, die sich dieselben unterwarfen, mit ihrer Hülfe Wunderthaten verrichteten, oder durch mächtigere Geister die schwächeren vertrieben, die sich in einem Hause, einem Walde, oder auch in einem Menschen einquartirt hatten.

Dieser ganze heidnische Aberglaube drängte sich nun auch von Anfang an mit in das Christenthum hinein, welches die Menschen, die es vorfand, Juden oder Heiden, wohl um eine Stufe erheben, mit einigen neuen Ideen befruchten, aber doch in ihrem ganzen geistigen Bildungsstand nicht vernichten und von Grund aus umwandeln konnte. So finden wir denn schon in den Schriften des neuen Testaments und mehr noch bei den Kirchenvätern[8]) die persisch-neuplatonische Dämonenlehre und damit den Glauben an alle Arten der Zauberei und Wahrsagerkunst je nach der Bildung und den philosophischen Ansichten der Einzelnen bald mehr bald weniger vollständig aufgenommen und entwickelt, bald mehr bald weniger dogmatisch mit den göttlichen Grundlagen des Christenthums verflochten. Die an's Unglaubliche streifende sittliche Entartung und Erschlaffung der Gräcoromanen war ein nur zu fruchtbarer Boden für allen Wust heidnisch-jüdischen Aberglaubens. Die schnelle Demoralisation der römischen Hierarchie, nachdem sie sich aller Nebenbuhler entledigt, und das wirre Drängen der auf dem Schauplatz der Geschichte neu auftretenden germanischen Stämme, die die alte Bildung zum Theil zertraten, wenn sie auch dafür ein gesundes Blut und frische sittlich-geistige Kraft mitbrachten, war einer neuen geistigen Entwickelung zu feindlich, als daß bis zum 8. Jahrhundert ein hellerer Geist die Mensch-

---

*) Man vergleiche hierfür Gfrörer, Geschichte des Urchristenthums.

heit hätte durchleuchten können. Die Wissenschaften gingen fast ganz unter und das Christenthum, im stillen Leben der Gemeinden und Familien seinen sittlich bildenden und religiös erhebenden Einfluß bethätigend, artete doch öffentlich in der Kirchenlehre, in seinen Heiligenlegenden, Wundergaukeleien und Exorcistenpossen zu einem völlig heidnischen Fetisdienst aus. Alle Arten des Aberglaubens lebten in dem jeder geistigen Förderung und Bildung entbehrenden Volke und jede alte römische oder griechische Mythe und Fabel, die man in die neuere Sprache und Anschauungsweise übersetzte, fand als eben passirte Wundergeschichte gläubige Zuhörer.

Wie es am Ende des zweiten Jahrhunderts unserer Zeitrechnung in der gebildeten europäischen Welt aussah, erfahren wir in ebenso geistreichen als anschaulichen Bildern aus den Werken Lucian's und aus den medicinischen Werken des klaren Kopfes Galen. Für das dritte, vierte und fünfte Jahrhundert geben die Kirchenväter, wie Eusebius, Augustinus und Theodoret, die traurigsten Aufschlüsse und die Byzantiner Hofgeschichten zeigen, wie groß damals der Einfluß der Astrologen, Magier und des meist damit verbundenen Gewerbes der Giftmischer war.

Um nur Eines im besonderen zu erwähnen, so ging der heidnische Aberglaube an die Kraft der mit seltsamen Formeln oder Götternamen beschriebenen Zettel oder Täfelchen ganz auf das Christenthum über, nur daß man hebräische Gottesnamen, oder den Namen Jesus statt der heidnischen benutzte. Zwar wurde die Anfertigung solcher Amulete im 4. Jahrhundert auf der Kirchenversammlung zu Laodicea den Geistlichen bei Strafe der Absetzung verboten, aber schon Constantin mußte dieses Verbot wiederholen und im 7. Jahrhundert wurde es noch einmal von den Concilien zu Rom, Constantinopel und Tours eingeschärft, aber nichts desto weniger wurde die Sache beibehalten. Es gewöhnte sich die Kirche an diese reiche Einnahmequelle und bald gab der heidnische Handel mit solchen Phylakterien, Lucaszetteln, Agnus dei und dergleichen Spielereien zu förmlichen Messen Veranlassung.

Der Leibarzt des Kaisers Severus, Serenus Sammonicus, empfahl schon als bestes Mittel gegen das kalte Fieber das Wort Abracadabra im Dreieck auf Pergament zu schreiben und um den Hals zu hängen. Im sechsten Jahrhundert war die gesunde medicinische Wissenschaft des Hippokrates und Galen fast zu einer reinen Quacksalberei mit Amuleten, Talismanen, Besprechungen und sonstigen Albernheiten herabgesunken. Die Sonne, der von den Astrologen doch als so mächtig gepriesene Mond, ja selbst die göttliche Allmacht hatten die Kunst des Wettermachens längst vollständig an Zauberinnen und Hexenmeister abtreten müssen. Natürliches Wetter gab es gar nicht mehr.[9]) Daraus entwickelte sich im 7. und 8. Jahrhundert sogar ein ganz eigenthümliches Gewerbe. Jede Gemeinde besoldete nämlich einen sogenannten Defensor d. h. einen Zauberer, der die Macht besaß, das von andern Zauberern geschickte böse Wetter von der Gemarkung abzuwenden.

Allerdings traten die besseren unter den Fürsten, z. B. ein Karl der Große, und die edleren unter den Geistlichen, wie Bischof Ratherius von Verona, der den Teufelsglauben ausdrücklich für Gottes unwürdig erklärte, und Agobard, Bischof von Lyon, der sich heftig gegen die heidnische Anbetung der Heiligenbilder aussprach, diesem Unwesen mit allem Ernst entgegen. Aber es war vergebens, da das einzige Mittel, welches hätte helfen können, Aufklärung und Bildung des Volkes, nicht in der Macht der Willigen, nicht in dem Willen der Mächtigen lag.

Die sogenannte Wissenschaft oder Philosophie diente als leere logische Spitzfindigkeit den dogmatischen Zänkereien in der Kirche, oder sie baute auf dem schwankenden Grunde des verworrenen Neuplatonismus fort und entwickelte die Philosophie, Physik und Naturgeschichte zu einem monströsen System theurgisch-mystischen Aberglaubens, mit welchem im Beginn des 11. Jahrhunderts besonders Psellus vor die Oeffentlichkeit tritt. Der Volksglaube aber litt unter dem gänzlichen Verfall der Kunst und der Vermischung der aus dem Orient, aus Griechenland und Rom überlieferten Fabeln mit den Resten des altgermanischen und mehr noch altkeltischen Heidenthums, wodurch dem dumpfen Aberglauben auch

noch der Charakter des Häßlichen, ja selbst Widerlichen aufgeprägt wurde.

Da schien noch einmal ein Morgenroth der europäischen Menschheit aufgehen zu wollen; aber es war nur das täuschende Abendleuchten vor dem Eintritt der tiefsten Nacht. Durch die Kreuzzüge hatte sich ein frischerer und edlerer Rittergeist gebildet, durch den von der Provence her sich ausbreitenden Minnesang erwachte noch einmal eine poetischere, lebensfrohere Weltanschauung. Die widerlichen Hexenmeister und Wettermacher wurden zu mächtigen, ja königlichen Zauberern, die armen Wehrwölfe und Teufelsbesessenen wandelten sich um in schöne verzauberte Prinzessinnen und die bezahlten Defensoren wurden zu muthig befreienden Rittern geadelt, statt der Teufel durchschwärmten lieblich verlockende Elementargeister als Feen und Undinen diese romantische Welt.

Der schöne Traum war kurz. Die scheußliche Sittenlosigkeit und Entartung des Klerus, seine bodenlos gemeine Herrschsucht und Habgier rief eine Reaction hervor, es entstanden zahlreiche Secten, am gewaltigsten die Waldenser, die auf streng sittliches Leben der Geistlichen, auf Abschaffung des nur Geldschneiderei bezweckenden unchristlichen Heiligenunfugs, und auf eine christlich fromme Innerlichkeit der Gemeinden drangen, ja man fing sogar an die Bibel zu lesen und sich auf dieselbe zu berufen. Dagegen waren die bisherigen Ketzermachereien nicht ausreichend und die wankende Hierarchie erfand die Teufelsbündnisse, um unter diesem Vorwand die zu vernichten, denen sie sonst nicht beikommen konnte. Die Hexerei im Sinne des Hexenprocesses, bei welchem man die unglücklichen Schlachtopfer durch die scheußlichsten Folterqualen zwang, sich zu Allem, was man begehrte, zu bekennen, um sie dann auf den Scheiterhaufen zu bringen, ist ganz eine Erfindung der Päpste und Inquisitoren und bis dahin völlig unbekannt in der Geschichte, und es ist gewiß, daß anfänglich weder die weltliche Macht, noch die niedere Geistlichkeit, noch das Volk von dieser scheußlichen Erfindung etwas wissen wollten. Ueberall stießen die Inquisitoren auf Widerstand, worüber sich diese, wie die ein-

ander rasch folgenden päpstlichen Bullen in scheinheiligem Kummer nicht genug zu beklagen wissen.[10])

Der erste eigentliche Hexenproceß nach der neuen Methode war der 1459 in Arras gegen eine Menge vornehmer und geringer Bürger; die als Waldenser verdächtig waren, geführte. Monstrelet, der uns die Geschichte erzählt, sagt, die Leute wären wegen einer neuen Art der Zauberei, die, er wisse nicht warum (der schlaue Mann), auch Waldenserei genannt werde, angeklagt worden. Die Folter that ihre Schuldigkeit und die Scheiterhaufen brannten. — Noch lebte aber etwas gesunder Sinn in den Menschen. Man beklagte sich beim Parlament. Dieses sprach 1491 die freilich schon Verbrannten frei und setzte Richter und Inquisitoren wegen ihres nichtswürdigen Verfahrens ab.

Es war das erste, aber auch das letzte Beispiel einer freiern Beurtheilung der Sache. Die Hierarchie war eine zu geschlossene Macht geworden, als daß damals ein Widerstand gegen dieselbe möglich gewesen wäre. Der Hexenproceß wurde Europa, ja der ganzen Welt aufgezwungen und bald ergriff dieser Wahnsinn wie eine geistige Pest die gesammte Menschheit.[11]) Fast drei Jahrhunderte in dem sogenannten Christenthum bieten ein Schauspiel dar, wie das finsterste Heidenthum in keinem Winkel der Erde je ein sinnloseres, roheres, entmenschteres aufweisen kann. Die geistige Vornirtheit, Unwissenheit und sittliche Rohheit in dieser Periode übersteigt allen Glauben. Klerus und Laien, geistliche und weltliche Richter, Katholiken und Protestanten scheinen nur darauf zu denken, wie sie sich in Dummheit und sinnloser Grausamkeit überbieten sollen. Zwar wahrt der göttliche Hauch im Menschen auch hier seine Rechte, aber die Stimmen eines Molitor (1489), Ponzivibius (1515), Wier (1563), Thomas Erastus (1585), des Jesuiten Tanner (1625), des menschlich edlen und innerlich christlichen Jesuiten Spee (1631),[12]) des Maraviglia (1662) und vieler Anderer verhallen unbeachtet in dem allgemeinen Gebrülle der Mordbrenner, oder man verketzert sie selbst und zwingt sie zum Widerruf, oder läßt sie verbrennen wie den Dr. der Sorbonne Edelin (1572), oder den kühnen Priester Cornelius

Loos aus Gauda (1578), oder Dr. Vlaet, Rath des Kurfürsten von Trier (1580), zwei Priester und einen Rathsherrn. Schon der noch so milde geäußerte Zweifel war genügend, um Jemandem den Haß und die Verfolgung der Pfaffen zuzuziehen. Die beschränkten protestantischen Geistlichen, die des ehrwürdigen Spee liebevolle Warnung als unchristlich verdammen, verehren als höchste Autorität das nichtswürdige Werk des Jesuiten del Rio, das ausgesprochener Maßen nur eine Schandschrift gegen den Protestantismus ist. — Eine lange finstere Nacht bricht an, nur erhellt von den Scheiterhaufen, auf denen etwa eine Million unglücklicher Opfer verbrannt ist und zwar, wie man mit der schamlosesten Gotteslästerung, die je dem bornirten Gehirn eines verworfenen Pfaffen entsprungen, sagte: „zu Ehren Gottes, des Allerbarmenden, und Christi, dessen, der uns das Evangelium der Liebe gebracht." Nur auf Einem Scheiterhaufen ruht auch der Blick des Menschenfreundes mit einer Art von Genugthuung, auf dem nämlich der Ketzerrichter Remigius, der sich rühmte, allein 800 Hexen gebraten zu haben, selbst zuletzt als Hexenmeister seine elende Seele aushauchen mußte. Man erlahmt an dem Uebermaß von Scheußlichkeiten, wenn man die Akten dieser unglücklichen Periode durchzulesen versucht, und zur Charakteristik derselben mögen hier nur noch einige wenige herausgegriffene minder gräßliche Züge Platz finden.

Fast in allen Hexenprocessen, in Schweden wie in Italien, in Frankreich wie in Deutschland, ja selbst in Mexico und Ostindien, ist das Bekenntniß der Hexen mit geringen unbedeutenden Abweichungen ganz dasselbe, wie es Papst und Inquisitoren in dem berüchtigten Hexenhammer vorgeschrieben, und das allein könnte genügen zu beweisen, daß das Ganze ein gemachtes den Menschen aufgezwungenes Werk war. Nur Ein Proceß macht davon eine wesentliche Ausnahme, es ist der (1631—1633, 1660—1670) in Lindheim geführte.[13]) Hier war der ganze Teufelsspuk, von dem die Hexen aussagten, militärisch organisirt, statt des sonst üblichen Bockes erschien der Teufelsgeneral in stattlicher Uniform mit Hofstaat von Adjutanten, Leutnants, Corporalen u. s. w. Der Grund lag darin,

daß der Hexenrichter ein alter ehemaliger durch den 30jährigen Krieg vollends verwilderter Soldat war, der nicht lesen konnte und vom Hexenhammer und seinem Inhalt nie etwas gehört hatte.

Wie das Verfahren gegen diese armen Weiber war, mag folgendes Beispiel zeigen. Einige Frauen waren unter anderm beschuldigt, ein kürzlich gestorbenes Kind ausgegraben und zu einer Hexensuppe gekocht zu haben. Der Mann der Einen wußte es durchzusetzen, daß das Grab geöffnet wurde, worin man den unversehrten Leichnam des Kindes auffand. Aber der Hexenrichter erklärte die Kindesleiche für ein Blendwerk des Teufels und die Hexe wurde zur Ehre des dreieinigen Gottes, wie es auch hier im Urtheile heißt, verbrannt.*) — Die Gründe zur Anklage waren ebenso sinnlos wie das Verfahren. Friedrich der Große sagte bekanntlich, Thomasius habe den Frauen das Recht erkämpft, ohne Lebensgefahr alt zu werden. Daß man Jemand getadelt oder gelobt, Jemand angesehen oder nicht angesehen, dem nachher etwas Schlimmes begegnete, genügte zur Anklage. — Vatan wurde 1611 als Zauberer angeklagt wegen seines Commentars zum 10. Buch des Euclid und der Bischof von Abo, Elofssohn Terserus, beschuldigte unter Carl Gustav einen Studenten der Hexerei und eines Bundes mit dem Teufel, weil er zu fleißig sei und in kurzer Zeit zu viel gelernt habe.[14]) Welche Unzahl von Hexenprocessen würde das heut zu Tage auf deutschen Hochschulen geben! — In dem Gemeindeprotocoll der Stadt Hechingen findet sich ein fürstliches Ausschreiben vom 8. Februar 1525, worin jedem Landmann, der einen Kobold, eine Nixe oder ein anderes dergleichen Gespenst in seinem Hause, seinen Ställen, Bächen, Teichen u. s. w. einfängt und lebendig oder todt abliefert, eine Belohnung von fünf Gulden, zahlbar beim Oberjägermeister, versprochen wird. — Im Salzburgischen brach 1678 eine Viehseuche aus. 97 Personen beiderlei Geschlechts wurden deshalb als Hexen und Zauberer hingerichtet. Der heilige Leonhard, den man anrief, konnte allein nicht helfen, indeß that er doch so viele Wunder-

*) Im Lindheim'schen Proceß.



kuren, daß ein Bauer in Andacht ausrief: „O! heiliger Lonerd, wenn du doch unser Herre Gott wärst, du verstehst dich doch noch auf's Vieh."

Was selbst die sogenannten Naturforscher vom Fach damals glaubten, geht wirklich in's Unglaubliche. Lange warnt die Liebhaber von Honig, kein Roggenbrod dazu zu essen, weil das Gemisch Regenwürmer erzeuge; Schott erzählt, daß eine Ente zwischen zwei Schüsseln im Mist vergraben am dritten Tage in eine Kröte verwandelt sei; van Helmont gibt ein Recept, wie man aus dem Basilicumkraut Scorpionen hervorbringen und mit leichter Mühe Mäuse machen könne. Das Fieber curirte man damit, daß man Nagelschnitzel des Kranken einem lebendigen Krebs an den Schwanz band und ihn wieder in's Wasser warf. Der Arzt Johann Marcussen erzählt, als oft von ihm selbst auf's sicherste erprobt, daß, wenn man ein eben aus dem Backofen genommenes Brod mit dem Messer theile, so trenne sich bei allen übrigen Broden im Ofen sogleich die Rinde von der Krume.[15]) Dergleichen hieß damals Naturwissenschaft.

Wie sehr der sinnlose Aberglaube dieser Periode das ganze Leben durchdrang und selbst den gelehrtesten Männern den Kopf verrückte, zeigt das Beispiel des berühmten Stryk in Halle. Dieser las noch im Anfang des vorigen Jahrhunderts über Hexenrecht und schrieb eine sehr gelehrte Abhandlung über die Gespenster, worin er den vorwitzigen Leuten, wie Becker und Thomasius, die nicht an Gespenster glauben wollen, derbe den Kopf wäscht. Er untersucht sehr gründlich, inwiefern Verlöbnisse und Ehen rückgängig gemacht werden können, wenn ein Theil von einem Geiste besessen ist, ob der Fiskus Recht auf einen Schatz habe, der mit Hülfe eines Gespenstes aufgefunden, ob ein Kaufcontract über ein Haus rückgängig gemacht werden dürfe, wenn sich zeige, daß in dem Orte ein Geist hause, eine Frage, die er bejaht, und was dergleichen Albernheiten mehr sind. Mit gleicher Gründlichkeit durchgearbeitet würde das Gespensterrecht allein schon eine hübsche Bibliothek geliefert haben. Aber die Zeit dieser Verirrungen war vorüber und wenige Jahre später durfte man so etwas schon nicht mehr auf dem Katheder vorbringen, ohne selbst von den Füchsen ausgelacht zu werden.

Balthasar Becker, ein klarer, freisinniger und menschenfreundlicher Geistlicher in Holland, hatte gegen Ende des 17. Jahrhunderts den Streit gegen den allgemeinen Irrwahn kühn wieder aufgenommen. Er fand eine günstigere Zeit als der ehrwürdige Spee. Sein Buch „die bezauberte Welt“ *) fand in weiten Kreisen Anklang, und wenn er auch auf das Heftigste von seinen bornirten Amtsbrüdern angefeindet, ja selbst seiner Stelle entsetzt wurde, so hatte er doch die Geister so aufgeregt und vorbereitet, daß Christian Thomasius, der berühmte Professor in Halle, in kräftig geführtem Kampfe dem scheußlichen Hexenproceß ein Ende machen konnte. Schnell nach einander wurde die Hexenverfolgung in allen Ländern aufgehoben, und die allgemeiner Platz greifende Humanität führte auch bis gegen Ende des vorigen Jahrhunderts nach und nach zur Abschaffung der Tortur wenigstens in ihren roheren und entmenschteren Formen.

So war denn dieses furchtbare Drama zu Ende. Wirklich zu Ende? Die Scheiterhaufen allerdings flammen nicht mehr, aber noch glimmt es unter der Asche und wer vermag zu sagen, ob nicht ein Gluthhauch des Fanatismus das Feuer wieder anfachen wird. —

Unter dem 18. September 1787 schrieb ein Adeliger aus Westpreußen an den König einen Brief,**) den ich zur Charakteristik von Land und Leuten vollständig mittheilen will.

„Ew. Königliche Majestät

werden gnädigst geruhen. Bin gezwungen, vorzustellen, wie es allhier zugeht mit solchen Leuten, die man Schwartzkünstler, Zauberer und Hexen nennet. Ew. Majestät werden es zu Gnade halten, ich bin dieses Jahr den 3ten May bei einem Freymann, Namens Michel *** auf die Hochzeit invitiret, da nicht hingehen wollte, der Mann hat nicht abgelassen, da endlich hingangen. Wie ich zum Essen aus einem Spitzglas

*) In zwei Monaten wurden 4000 Exemplare verkauft.

**) Mitgetheilt von Horst Zauberbibliothek Bd. 2. S. 402.

Branntwein trunk, kam mir was in den Halß, ging aber herunter. Um ein Weilchen nahm ich wieder einen Schlucks aus demselbigen Spitzglas, da kam mir wieder was in den Hals und blieb stehen, und das Vorige, was heruntergangen, kam auch wieder in die Höhe und conjungirten sich recht im Schlucks, und das habe ich vorerst nicht effomiret (evomirt), aber nach und nach ward das immer schlimmer und habe im Hals Brennen und Reissen, und theils in der Brust, und eine sehr große Beängstigung und eine erstaunende Plage. Also nach aller Absicht weiß ich nicht anders, als daß mir in dem Brandewein angeflogen, einen bösen Geist einzutrinken. Der Geist ist wie ein Nebel. Der Teufel thut sonst keinem Menschen nichts, aber die Leute, so mit dem Teufel Pacta haben, die befehlen ihm, daß er das thun muß. Ew. Majestät geruhen, wie es leider in dem Büfow'schen Kreis zugeht. Klage über Klage. Denn ist der Teufel durch Zauberer eingegeben, wie im Januar 1787 einem jungen Knecht durch drei Frauenleuthe eingegeben und ist schlecht mit ihm. Wenn nun der Michel *** mich invitiret und citiret, zu sich zu kommen, so sollte rein Essen und rein Trinken haben. Ich bin ein Mann 68 Jahr alt, und habe das Unglück erlebet und die Plage; als komme mit flehender Bitte an Ihro Majestäten, ob der Michel *** nicht wegen der bösen That, die mir geschehen, in seinem Hause die Freyheit und die Erlaubniß bekommen kann, zu untersuchen. Das Wasser ist heilig, die Wasserprobe ist gerecht. Kein Zauberer wird nicht ersaufen noch zu Grund gehen; ein Zauberer hat Teufelszeichen am Leibe, wie ein Schwamm, wenn er bestochen wird, hat keine Fühlung; ein guter Mensch, ein Gotteskind, wenn das auf's Wasser geschmissen wird, geht gleich unter. Seeliger Andenken hohen Monarchen, hochseeligen König Majestäten Friedrich Wilhelm Regierung sind noch Protocolla vorhanden, daraus deutlich zu ersehen, was das für eine Beschaffenheit damit hat, der in tiefster Unterthänigkeit u. s. w."

Welcher Zeitungsleser kennt nicht die traurigen Vorfälle, die das Ende des vorigen und selbst unser Jahrhundert noch stigmatisiren!

Wasserproben mit Hexen, rohe Volksjustiz gegen vermeintliche Zauberinnen, Geisterbeschwörungen und Schatzgräbereien und andere Arten des tollsten Aberglaubens kommen ja noch genug in unserm Jahrhundert vor und Beispiele aus Frankreich, Holland, Preußen, Würtemberg, Baiern liegen in Akten und Zeitungsberichten vor. Man denke nur an die Bittschrift, die eine große Anzahl selbst sogenannter gebildeter und vornehmer Münchner vor einigen Jahren beim Erzbischof einreichten, um der Münchner Geisterbeschwörerin eine höhere Protection zu verschaffen. Glaubt man etwa, daß ein Schwurgericht, aus solchen Subjecten zusammengesetzt, freisprechen würde, wenn es dem Klerus nützlich schiene, wieder Jemand wegen Hexerei zu verfolgen? — Gewiß nicht.

Und haben wir keine Bürgschaft, daß sich jene Greuel nicht noch einmal wieder in Europa erneuern? — Vielleicht kann uns genauere Einsicht in das Wesen der Zauberei diese Frage beantworten, die wir zu dem Ende in vier andere zerlegen wollen. Wie entstand der Glaube an magische Kräfte und Wirkungen? was stützte ihn? was hat ihn gebrochen? und was kann uns fernerhin dagegen schützen?

Der einzige wirkliche reale Feind, mit dem der Mensch zu kämpfen hat, ist die Natur; im Geisterreich ist Friede. Im äußern Leben aber treten ihm die Naturkräfte entgegen, entweder nackt und ursprünglich („denn die Elemente hassen das Gebild von Menschenhand") oder in abgeleiteter Form in der Gestalt des Menschen. Der Kampf um die Beherrschung dieser Gewalten gibt die Geschichte der Menschheit. In seinem Innern, in seinem geistigen Leben ist es ja aber auch seine Natur (das Fleisch), was ihn hemmt und hindert, seine angebornen oder nach augenblicklichen Einwirkungen kommenden und vergehenden Nervenstimmungen und die daraus hervorgehenden Beschränkungen seiner freien geistigen Thätigkeit, bedingt durch Reizbarkeit oder Stumpfheit gewisser Theile seines Gehirns. Dieser zweite Kampf gibt für den einzelnen Menschen die Geschichte seiner geistigen und sittlichen Entwickelung. Aber auch bei diesem Kampfe erscheint ihm das, was er bekämpft, immer dunkler oder

klarer als ein Aeußerliches, seinem eigentlichen Ich und geistigen Wesen Fremdes.

Versetzen wir uns nun im Geiste zurück in den Anfang der Geschichte der Menschheit, in ihre Kinderjahre, so müssen wir hier die Gattung beurtheilen wie das Einzelwesen, und was wir für das Kind charakteristisch finden, für die ganze frühere Menschheit in Anspruch nehmen. So wie das Kind nun Alles personificirt, das Ich, welches es in sich fühlt, auf jedes Ding überträgt, mit dem Holzpferdchen spricht, den Stuhl auszankt, an den es sich gestoßen, und ebenso auch überhaupt alles Thätige, Wirkende individualisirt, den Wind, das Feuer und so weiter, so auch der Mensch in dem Kindesalter seines Geschlechts. Alles, was ihm entgegentritt als thätig, als Kraft des Handelns oder des Widerstandes, wird ihm zur Person, zum Geist. Aber man würde die ganze Entwickelungsgeschichte der Menschheit sehr mißverstehen und sich in die wildesten Irrthümer verlieren, wenn man bei dem Worte Geist an das dächte, was jetzt, wenn auch nicht immer in scharfer Deutlichkeit des Begriffes, der Gebildete unserer Zeit unter diesem Worte versteht. Der Begriff des Geistes als eines freien den Naturgesetzen nicht unterworfenen und daher immateriellen Wesens im Gegensatz zu der unfreien den Naturgesetzen unterworfenen Materie ist erst ein Gewinn der jüngsten Zeit. Konnte doch der eine Gegensatz nicht klar gefaßt werden, ehe nicht der uns näher liegende andere uns deutlich wurde, und die Materie als das unter Naturgesetzen gebannte Unfreie aufzufassen, war erst möglich, seit die Entdeckung der letzteren durch Galilei angebahnt war.

Dem jugendlichen Menschen war noch Alles Körper, und die Sprache selbst hat uns die ersten Versuche aufbewahrt, von dem vollkommen Körperlichen ein anderes Wesen abzusondern und jenem entgegenzusetzen. Eine der ersten Kraftäußerungen, die dem noch sinnlichen Menschen sich aufdrängen, ohne daß er einen sichtbaren Träger derselben gewahr wird, ist der Wind. Besonders gewaltig und einflußreich aber tritt derselbe dem Wüstensohne, dem Bewohner der Hochebenen entgegen, auf welche wir die Wiege unseres Geschlechtes zu verlegen

pflegen. Dieses erste mächtig wirkende, aber unsichtbare Wesen nannte er Hauch, Wind, und dies ist fast in allen Sprachen, die wir kennen, die Wurzel des Wortes, mit welchem der Mensch den Geist bezeichnet; so das Atma des Sanskrit, der Ruach der Juden, das Pneuma der Griechen, der Spiritus der Römer, die Dutscha der Slawen, der Geist oder Gischt der Deutschen. Nun kündigte sich aber auch der Tod am auffälligsten dadurch an, daß der unser ganzes Leben begleitende Athemzug, der Hauch des Mundes, aufhört, und da war der Ausdruck sehr natürlich, der Geist d. h. der Hauch hat den Körper verlassen. So trat denn der Begriff des Dualismus, der Unterschied von Geist und Körper, wenn auch noch sehr roh, schon früh in die Betrachtung des Menschen selbst ein. Doch ich verzichte auf ein weiteres Verfolgen dieser Grundlage, Jeder wird sich leicht selbst abnehmen, wie aus der Personification der nach und nach erkannten Wirkungen auf der Erde allmählich sich die Geister oder Dämonen entwickeln und so die ganze Welt bevölkern mußten; auf ihren Ursprung deutet auch noch, daß die ältesten und am meisten genannten Geister Luftgeister sind.

Ich habe bemerkt, daß der eigentliche Gegner des Menschen die Natur ist, oder wenn wir nun den zweiten Gedanken substituiren, daß dem Menschen überall auch in seinem eignen Innern die Naturkräfte als böse feindliche Geister entgegentreten. — Nach und nach aber lernt der Mensch, durch glückliche Anlage, Zufall oder Nachdenken begünstigt, die einzelnen Naturkräfte beherrschen und wem das gelingt, der gebietet den Geistern. Aber nicht nur in der Meinung der andern Menschen, sondern auch in sich selbst muß der Mensch dabei an eine höhere Kraft glauben, er muß die Ueberzeugung gewinnen, daß er von mächtigeren Geistern befähigt sei, die niederen zu beherrschen, denn von einer Einsicht in den natürlichen Zusammenhang kann noch nicht die Rede sein.[16]) Der Mensch handelt und sieht den Erfolg, aber wie Handlung und Erfolg nach den Begriffen von Ursache und Wirkung unter Naturgesetzen zusammenhängen, bleibt ihm selbst unbekannt, und so behält er auch lange, um den gleichen Erfolg herbeizuführen, eine Menge von Handlungen bei, die zu

denselben in keinem Verhältnisse stehen. Er ist nicht im Stande das eigentlich Wirksame auszusondern. So kommt zu der Zaubermacht auch der magische Apparat, die magische Ceremonie hinzu. — Je weiter sich nun der Mensch die Natur unterwirft, je verwickelter die Aufgaben werden, desto verwickelter wird auch die Geisterlehre und die Art und Weise sie zu beherrschen. Allerdings je weiter der Mensch eindringt in die Kenntniß der ihn umgebenden Natur, desto mehr wird ihm im Einzelnen, aber auch nur hier, ein Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung klar und das so Erkannte fällt dann als etwas Natürliches aus dem Gebiete der Magie heraus. Aber dafür drängt sich auch immer Neues hinein und die vereinzelten Erfahrungen weiß der Mensch nicht unter ein allgemeines Princip zu vereinigen.

Daß schon früh einzelne klare Köpfe einen gesetzlichen Zusammenhang in der ganzen Natur ahnen, wie Epicur, und den Glauben an Magie verlachen, hat für die Menschheit im Ganzen so wenig Bedeutung als, daß einzelne glückliche Denker den Begriff des Geistes rein auffassen, wie zum Beispiel Anaxagoras oder der Neuplatoniker Numenios. Die Menschheit als Gattung schreitet sehr langsam fort und um nur ein Beispiel anzuführen: alle Kirchenväter ohne Ausnahme sprechen vom Geist als von einer, wenn auch sehr feinen ätherischen Materie, schreiben den Engeln und selbst zum Theil in gewisser Weise Gott einen Körper zu.

So ist also die Magie da mit dem ersten Menschen, dem es gelingt sich und die Seinigen gegen eine Unbill der Natur zu schützen. Hier liegt aber kein Handeln wider die Natur, nichts Ueber- oder Unnatürliches vor, denn eine Natur als gesetzliche Ordnung kennt der Mensch überall noch nicht. Der Magier kann zwar mehr als andere Menschen, aber nicht mehr als dem Menschen überhaupt erreichbar ist. — Wie aber das Menschenleben verwickelter wird, wie die allmählich mehr und mehr sich aufdrängenden Gedanken von höheren dem Menschen überlegenen Wesen und von der Fortdauer des eignen Geistes den Menschen ergreifen und er dieselbe nach Völkern und Stämmen verschieden in verschiedener Weise auszusprechen, als positive Religion und Cultus zu gestalten versucht, da

tritt jene natürliche Magie in zwei Zweige auseinander: diejenige, welche sich in dem bestimmt gestalteten Formenkreise der höheren Ideen bewegt und diesem verwandt ist, als die erlaubte und anerkannte, und die einem anderen Ideenkreise angehörige, dem eines bestimmten Volkes und seinen religiösen Einrichtungen widersprechende oder auch nur fremde, als die unerlaubte, verbotene. — Die letztere erhält dann später noch einen eigenthümlichen Zuwachs. Das Ungemeine, das Geniale ist überhaupt das eigentlich Magische, Zaubermächtige. Erhebt sich ein genialer Mensch aber zu der Stufe, den eigentlichen Grund und Ungrund alles und jedes Aberglaubens einzusehen und das auszusprechen, so tritt er als Feind Allen entgegen, wird von Allen als böser Zauberer oder als Atheist verschrieen und verfolgt. Die Männer, „die thöricht g'nug ihr eignes Herz nicht wahrten, dem Pöbel ihr Gefühl, ihr Schauen offenbarten, hat man von je gekreuzigt und verbrannt.“ — Endlich sobald sich in die activen sittlichen Religionen der Juden, Griechen und Römer, die den Menschen selbst als Thäter seiner Thaten ansehen, der Dualismus der passiven unsittlichen Religionen des Orients, bei denen das Unrecht nicht des Menschen Werk, sondern die That des bösen Princips ist, eindrängt, trennt sich in der Meinung der Menschen noch die weiße Magie durch gute Geister von der schwarzen Magie durch böse Dämonen. Die erstere wird bald gefeiert, bald gelobt, bald wenigstens geschont, die letzte aber unbedingt verworfen und verfolgt.

Wir müssen aber noch eine andere Spur aus den Anfängen der Menschenbildung verfolgen, die sich später in wunderbarer Weise durch die ganze Geschichte des Aberglaubens durchzieht. — Wie das Kind eigentlich in den ersten drei Jahren die größten Fortschritte auf dem Wege seiner geistigen Entwickelung macht, so daß alle Erwerbnisse seines ganzen spätern Lebens dagegen in der That unbedeutend erscheinen, so liegen auch die beiden größten Erfindungen, welche dem Menschen je gelungen sind, weit über die Anfänge seiner Geschichte, ja die eine selbst weit über die leisesten Anklänge der Sagengeschichte hinaus. Ich meine die Erfindung der artikulirten Lautsprache und der Schrift.

Versetzt man sich im Geiste in diese früheste Kinderzeit der Menschheit und versucht man, sich die ungeheuren Veränderungen, die dadurch hervorgerufen werden mußten, zu vergegenwärtigen, so wird man zu der Ansicht kommen, daß man den Eindruck, den diese beiden Erwerbnisse auf den Menschen machten, nicht leicht hoch genug anschlagen kann. Welche neue Welt mußte dem Menschen aufgehen durch den Gebrauch der Sprache zur Bezeichnung der Dinge um ihn her, welch' wunderbare Fülle neuer Vorstellungen, Gefühle und Bestrebungen mußte in ihm erwachen, als er allmählich durch die artikulirte Sprache mit seinen Mitmenschen auch in geistigen Verkehr trat und durch Geben und Empfangen den Schatz seiner Gedanken plötzlich in nie geahnter Weise wachsen sah!

Dieser ganz neue Zustand und das, was ihn herbeigeführt, konnte dem Vorstellungskreise des Menschen nicht ganz entschwinden, und wenn auch keine Tradition selbst nur in sagenhafter Form das Andenken an das Entstehen dieser neuen geistigen Welt bewahrte, so blieb doch die Erinnerung daran wenigstens in symbolischen Darstellungen lebendig. Schwerlich wird man in anderer Weise als durch eine dunkle Erinnerung an dieses Ereigniß es erklären können, daß von den ältesten Zeiten her dem gesprochenen Wort die ungeheure Bedeutung beigelegt wird, die dasselbe an wirkender Macht weit über alles Andere stellt, was der Mensch thun kann. In der Kosmogonie des Zendvolkes ist es geradezu das gesprochene Wort des Ahura-mazda, welches dieser von dem höchsten Urwesen empfangen, wodurch er die ganze Welt schafft; eine Vorstellung, die sich bis in die Philosophie der Alexandriner und von da durch Johannes in die Symbolik des Christenthums fortpflanzt. — Ueberall bei den Völkern der alten Welt Asiens wie Europas begegnen wir der Ueberzeugung von der wunderwirkenden Macht des Wortes; daraus entwickelt sich der Fluch, der Segen, die Besprechung, Weihung und die Beschwörung. — Später als man diese uralten Vorstellungen mehr systematisch, gleichsam wissenschaftlich entwickelte, entstand daraus eine in mannichfachen Phantasien sich ausspinnende Theorie von einer durch Gott selbst gegebenen Ursprache, mit deren Gebrauch alle Macht verbunden sein sollte, die aber

bis auf wenige Spuren, z. B. die alten, besonders hebräischen Gottnamen, verloren sei und nur von einzelnen besonders begnadigten Menschen theilweise wiedergefunden werden könne. Daher kam es denn auch, daß man alle Zauberformeln aus den ältesten, wie man glaubte der Gottessprache näheren Sprachen entlehnte und besonders hohen Werth auf solche alte Formeln legte, deren Bedeutung im Laufe der Zeit verloren gegangen war, weil man darin noch Reste jener göttlichen Ursprache zu besitzen glaubte, so z. B. die berühmten ephesischen Worte, deren Erklärung erst in unserer Zeit durch Professor Stickel gelungen zu sein scheint.

Aehnliches gilt nun aber auch, wenn schon in geringerem Grade, von der Schrift, und wir finden noch jetzt in der ehrfurchtsvollen Scheu, mit welcher rohere Völker jedes geschriebene Wort betrachten, eine Hindeutung auf den Eindruck, den die erste Erfindung der Schrift auf den Menschen gemacht haben muß. Dieses führte dann mit dem Vorigen verbunden zu dem Glauben an die Kraft der Amulete und Talismane.

Aber man benutzte auch in der frühesten Zeit die Buchstaben allgemein als Zahlzeichen, und schon dadurch ging die heilige Scheu, die man vor den Buchstaben hatte, auch auf die Zahlen über. Noch mehr wurde dieser Aberglaube genährt, als man nach und nach die eigenthümlichen Verhältnisse kennen lernte, die zwischen den Zahlen stattfinden und in unserm Zehnersystem ihre Wurzel haben. So finden wir schon früh ein mystisches Zahlenspiel z. B. bei den Pythagoräern, welches sich in der Geheimlehre der Juden, der Kabala, besonders zu einem vollständigen System ausbildete. Vor Allem gilt seit den ältesten Zeiten die 7, die Zahl der Planeten und der ältesten Götter, als eine heilige, aber sie ist nicht die einzige. Die Phantasie ist auch hier geschäftig gewesen, ihren Reichthum zur Schau zu tragen. Die 1 ist das Symbol Gottes bei Xenocrates, die ungerade Zahl das Symbol der Eintracht und den Göttern heilig bei Macrobius. Bei Chaldäern und Aegyptern war die 3 heilig. Pythagoras schwor bei der 4, Hippocrates bei der 5.[17]) Bei den Chinesen ist 9 die heilige Zahl, daher haben ihre Thürme meist 9 Stockwerke, es gibt 9 Ordnungen der Mandarine, 9 Arten Reveren-

zen, die man dem Kaiser macht, 9 Arten den Feind anzugreifen, und 9 Arten davon zu laufen.

Aber so natürlich, ja nothwendig auf die oben entwickelte Weise die Magie, der Glaube an Dämonen, ihre Beherrschung durch den Menschen und die Möglichkeit, dadurch in den Lauf der Begebenheiten einzugreifen, in der Entwickelungsgeschichte der Menschheit auftritt und sich fortspinnt, so gewiß ist es auch in dem Augenblick damit vorbei, in dem man klar die Bedeutung und Allgewalt der Naturgesetze eingesehen hat. Das, was man sonst wohl Ordnung der Natur genannt, der gewöhnliche regelmäßige Ablauf der Erscheinungen, über den die magische Gewalt hinausgreifen, den sie hemmen, den sie abändern und Uebernatürliches, Unnatürliches und Widernatürliches wirken konnte — diese Ordnung der Natur zerfällt nun plötzlich in zwei ganz und gar verschiedene Vorstellungsweisen, die beide dem Uebernatürlichen, Widernatürlichen und Unnatürlichen keinen Raum mehr gönnen. Diese Worte verlieren völlig jede Bedeutung. Entweder versteht man nunmehr unter Ordnung der Natur ihr Gebundensein unter dem Naturgesetze und von diesem gibt es keine Befreiung, weil es subjectiven Ursprungs und die nothwendige Form ist, unter welcher allein der vernünftige Mensch die Natur auffassen kann; Etwas gegen die Naturgesetze wäre soviel wie $2 \times 2 = 5$, also Etwas, das außerhalb der menschlichen Erkenntnißfähigkeit liegt. Es ist also für ihn nicht vorhanden. — Oder man versteht in religiöser Anschauung unter Ordnung der Natur das Gebundensein der ganzen Welt unter göttliche Vorsehung und Leitung; diese liegt aber unendlich weit über dem Horizont des endlich beschränkten Menschen und es wäre albern, wollte er sagen, es sei Etwas gegen diese höhere Weltordnung geschehen. So hört für den wahren d. h. philosophisch verständigten Naturforscher das Wunder in jeder Beziehung auf einen Sinn zu haben, und Magie kehrt für ihn zu ihrer ursprünglichen Bedeutung zurück, nur mit dem Unterschied, daß das ehemals unbewußte Thun jetzt mit dem Bewußtsein geschieht, daß wir die Natur nur durch die Erkenntniß der Naturgesetze beherrschen. Das Widernatürliche behält ferner nur noch eine symbolisch sittliche Be-

deutung, wie wir etwa von einer unnatürlichen Mutter sprechen. Der Denkende wird sich diesen Grundgedanken leicht für die weitere Entwickelung ausführen können.

Ich wende mich jetzt zur zweiten Frage: was stützte den Glauben an Dämonen, an magische Kräfte und Wirkungen? Die vielen oft vorgebrachten Erörterungen über die Schattenseiten der menschlichen Seele, welche sie geneigt machen, sich phantastischen Träumereien hinzugeben, über den eigennützigen Drang nach Macht, Reichthum und Genuß, der nach Mitteln, denselben zu befriedigen, suchen läßt, übergehe ich, indem ich nur Einen Punkt schärfer betone. Der Mensch erringt nur selten eine solche Stufe geistiger Ausbildung, daß ihm die reine Erkenntniß des Wahren zugleich auch das höchste und reinste Gefühl des Glückes ist. Daneben bewegt sich immer ein großer Theil seines geistigen Lebens in dem Gebiete des Gemüths und bei weitem für die meisten Menschen ist Empfinden und Fühlen der höchste Genuß. An diese Seite des Menschen wendet sich nun vorzugsweise die Kunst, insbesondere die Dichtkunst, und sie hat von jeher in dem Gebiete des Aberglaubens, zumal in der allgemeinen Beseelung der Natur, ein mächtiges Mittel gefunden, das Gemüth des Menschen zu bewegen. Von der einfachen Fabel, vielleicht der ältesten Gattung der Poesie, bis zu den fast abstoßenden Schauergeschichten eines Hoffmann, welch' mannichfache Anwendung von den einzelnen Formen des Aberglaubens, sei es nun, daß derselbe schon an sich einen poetischen Reiz hat, wie der Schottische Glaube, daß das Rothkehlchen die Leiber der Kinder und anderer unschuldiger Menschen, die in der Heide umgekommen, mit Blumen und Blättern zudecke und so begrabe; sei es, daß sich der ursprüngliche Aberglaube nach und nach zarter poetisch umgestaltet hat. Die wenigsten Mädchen möchten wissen, daß, wenn sie in halb bewußter Ahnung mit leisem Seufzer ein blaues Blümchen brechen, sie damit eigentlich in das tiefste Gebiet der Zauberei eingreifen. Die blaue Blume ist ursprünglich im Glauben des Volkes die Wunderblume, die dem glücklichen Finder den Eingang in den Zauberberg öffnet. Er rafft überrascht von den Schätzen zusammen, was er

kann, und eilt davon. Vergebens ruft ihm die Blume zu: „Vergiß mich nicht!“ Er überhört die leise Mahnung in seinem Rausche, und wenn er wiederkehrt, ist ihm der Berg für immer verschlossen. Die sentimentale Bedeutung, die wir jetzt dem Blümchen unterlegen, ist erst viel später aus dem Volksaberglauben entstanden.

Ich muß aber eine andere Stütze des Aberglaubens hier noch schärfer in's Auge fassen. Man berief sich seit den ältesten Zeiten und beruft sich noch diesen Tag auf Thatsachen der Erfahrung. Soweit dieselben die natürliche Magie betreffen, sind sie gewiß häufig begründet, haben aber auch im letzten Falle dann nur das Interesse des noch unerklärten Taschenspielerkunststücks. Soweit die Möglichkeit des Geschehens nach Naturgesetzen vorliegt, haben wir kein Recht, die Wahrheit der Angabe blos deshalb zu bestreiten, weil uns die Sache nicht gleich klar ist.

Ganz anders verhält sich die Sache mit dem Geister- und Dämonenglauben. Ich habe oben entwickelt, wie der Aberglaube überhaupt sich auf's engste mit der Aussprache unserer religiösen Ueberzeugungen verbindet, und ganz besonders gilt das von der Geister- und Dämonenlehre, welche sich von jeher mit der Darlegung der Unsterblichkeitsidee auf's unzertrennlichste verflochten hat. Wir haben die Behauptung unzählige Male aussprechen hören, daß der moderne Geisterfirlefanz, das Tischrücken und Tischklopfen, ein entschiedener Beweis für das Dasein einer Geisterwelt und somit ein kräftiger Gegenbeweis gegen den Materialismus, eine Bürgschaft für unsere Unsterblichkeit sei. Ich kann den nur bedauern, der dieser Albernheiten zu seiner Beruhigung bedarf, bemerke aber, daß die Sache nichts weniger als neu ist. Schon der Kirchenvater Lactanz widerlegt die Materialisten der alten Zeit, Democrit, Epicur und Dicaearch durch die Possen eines Zauberers, die ihm klarer Beweis vom Dasein einer Geisterwelt sind, und ganz ähnliche Gedanken finden wir später bei dem Jesuiten Vasquez ausgesprochen.

Hier berührt die Sache zu sehr unsere heiligsten Interessen, als daß wir nicht zu der äußersten Vorsicht und zu der allerstrengsten Kritik verpflichtet sein sollten. Sagt uns nun eine richtige und vollständige Selbst-

erkenntniß, daß der Glaube an Geister und Dämonen nothwendig mit Allem, was in unsern Erkenntnissen feststeht, und zuletzt auch mit einem geläuterten religiösen Glauben in unlösbaren Widerstreit gerathen muß, so sind wir gewiß berechtigt, jede angebliche Thatsache zurückzuweisen, so lange sich noch zeigen läßt, daß sie auf Täuschung beruhen könnte. Ja eigentlich ist eine einzige Geistergeschichte, die wirklich auf Täuschung zurückgeführt ist, schon genügend, um darauf den Schluß zu bauen: also kann durch Thatsachen die Wirklichkeit der Geister nicht bewiesen werden, denn möglicher Weise können auch alle andern auf Täuschung beruhen und wir müssen in so wichtigen Dingen auch jede Möglichkeit der Täuschung von uns fernhalten.

Hier sind nun drei Fälle zu unterscheiden, entweder theilt mir Jemand nur historisch angebliche Thatsachen mit, oder es behauptet Jemand mir gegenüber, er selbst sei höherer Offenbarungen theilhaftig geworden, oder endlich meine eigenen Sinne rufen Vorstellungen in mir hervor, die einer höheren Offenbarung zu entsprechen scheinen. Im ersteren Falle haben wir natürlich die strengste historische Kritik anzuwenden, aber wunderbarer Weise ist von einer solchen bei den Gläubigen nie die Rede. Ihre ganze historische Kritik scheint sich auf das Princip des Großvaters in der bekannten plattdeutschen Erzählung vom Wettlauf des Hasen und des Igels zu beschränken: „Wahr muß es doch sein, Jungens, denn, wenn es nicht wahr wäre, könnte man es ja nicht erzählen.“ Die Grundsätze der historischen Kritik gehören natürlich nicht hierher, nur darauf will ich aufmerksam machen, daß man fast allen gläubigen Erzählern von Wundergeschichten große Bornirtheit, große Unwissenheit und meist auch entschiedene Unredlichkeit nachweisen kann, daß ferner alle derartigen angeblichen Thatsachen immer entschieden mangelhaft untersucht sind und immer so spät zu allgemeinerer Kenntniß kommen, daß eine unparteiische Nachuntersuchung nicht mehr möglich ist.

Bei weitem schwieriger und wichtiger ist aber die Kritik in den beiden andern erwähnten Fällen und wird in der Regel, wenn die Sache nicht in die Hände eines klugen und kenntnißreichen Arztes oder eines

theoretisch wie praktisch gebildeten Psychologen kommt, gar nicht versucht. Allerdings fehlt es auch Laien zu einer solchen Kritik meist durchaus an allen unentbehrlichen Kenntnissen.

Der Gang der Untersuchung ist hier leicht zu bezeichnen. Zuerst ist in einer Voruntersuchung auszumachen, welcher Kenntnisse und Erfahrungen der Mensch überhaupt fähig ist, denn es versteht sich von selbst, daß einem Menschen keine Mittheilung geworden sein kann, für deren Vernehmung er überhaupt kein Organ besitzt. Hier werden wir nun sogleich auf das Gebiet der Psychologie und der Kritik der Vernunft geführt und in, wenn auch vollkommen zu bewältigende, doch so schwierige Untersuchungen verwickelt, daß die wenigsten Menschen sich auf dieselben einlassen können und mögen. Das Resultat ließe sich etwa kurz so zusammenfassen: die Erfahrung läßt uns keine selbstständigen Geister erkennen, sondern nur solche, die noch an das Körperliche gebunden sind. Der selbstständige Geist gilt uns nur im Glauben an unsere endliche Erlösung aus dem Bann der Naturgesetze, aus den Fesseln von Raum und Zeit. Nun ist aber ein Geist entweder noch an das Körperliche gebunden, dann kann er nicht erscheinen, weil er dann den Bedingungen alles Körperlichen, dem Raume, der Zeit und den Naturgesetzen unterworfen ist, also z. B. wie alles Körperliche ein- und ausgesperrt werden kann, oder der Geist ist schon frei, dann kann er wieder nicht erscheinen, denn dann ist er raum- und zeitlos und er müßte zugleich ohne Raum und im Raume, ohne Zeit und in der Zeit sein können, was ein Unsinn ist. Also kann ein Geist überhaupt nicht erscheinen.

Sehen wir aber von diesen philosophischen Voruntersuchungen ab, und wenden wir uns an die Erscheinungen der einzelnen Fälle, so tritt uns eine ganze Reihe höchst interessanter Verhältnisse entgegen, die alle auf den Menschen Einfluß haben und das Resultat seiner angeblichen Beobachtung und Erfahrung als eine Täuschung darstellen. Das Wichtigste wenigstens kann ich hier nicht übergehen.

Eine sehr allgemeine Ansicht ist die, daß die uns umgebende körperliche Welt unmittelbare Ursache der Vorstellungen ist, welche uns von ihr



durch unsere Sinne zugeführt werden, daß der Baum der Grund ist, daß wir den Baum sehen, der Trompetenton der Grund, daß wir ihn hören, und so weiter durch alle Sinne. Diese Ansicht, die wohl selbst die meisten Gebildeten unter uns theilen, ist nun aber grundfalsch. Daß ich einen Baum, ein Haus sehe, einen Laut, ein Wort höre, etwas Angenehmes rieche, etwas Süßes schmecke, etwas Hartes fühle, beruht unmittelbar nur auf einem bestimmten Thätigkeitszustand der betreffenden Sinnesnerven. Dieser Thätigkeitszustand wird nun zwar in der Regel von einem Gegenstand außer uns hervorgerufen, aber dies ist nichts weniger als die einzige und ausschließliche Ursache. Wenn z. B. in finsterer Nacht eine glühende Kohle rasch herumgeschwungen wird, so sehe ich einen hell leuchtenden Kreis, aber denselben hell leuchtenden Kreis sehe ich auch, wenn ich in bestimmter Weise auf den Augapfel drücke. In gewisser Entfernung von einem Wehr höre ich ein Brausen, aber dasselbe Brausen höre ich auch, wenn bei Congestionen nach dem Kopf das Blut stärker und rascher an meinem Gehörnerven vorbeifließt und so fort. Diese Beobachtungen können wir bei allen Sinnesnerven, bei allen Arten der sinnlichen Vorstellungen machen und uns schließlich das Resultat unserer Untersuchung so aussprechen: von dem Vorhandensein irgend eines Dinges außer uns geben uns unsere Sinne allein noch kein glaubwürdiges Zeugniß. Damit, daß ich eine schwarze Katze sehe, ist auch für mich selbst noch gar nicht bewiesen, daß eine schwarze Katze da ist, sei es als Katzengespenst oder als wirkliche Katze. Es gehört vielmehr in jedem einzelnen Falle eine Vergleichung mit allen meinen übrigen Erkenntnissen dazu, um zu bestimmen, ob ich in dem einzelnen Falle meinen eigenen Sinnen trauen darf oder nicht. Von der Gewohnheit geleitet überheben wir uns im gemeinen Leben zwar sehr leicht dieser Mühe, aber da, wo die Entscheidung auf unsere wichtigsten Interessen Einfluß gewinnen will, dürfen wir uns der umfassendsten und eindringendsten Untersuchung gar nicht entschlagen.

Gerade hier ist aber der Punkt, aus dem sich alle Geisterseherei erklären läßt bei Denjenigen, die wirklich in ehrlicher Selbsttäuschung be-

fangen waren. Der Geist ist ein Geschöpf unserer Einbildungskraft, die so lebhaft geworden, daß sie auch den Sinnesnerven entsprechend afficirt hat, und sowie das geschieht, haben wir die Vorstellung eines außer uns vorhandenen Gegenstandes, auch wenn ein solcher nicht vorhanden ist. Die Akten der Irrenheilkunde geben uns zahllose Beispiele der Art, und diese durch Nervenstörungen bewirkte Geisterseherei kommt bei übrigens völliger, wenigstens scheinbarer Gesundheit vor, wie das höchst lehrreiche Beispiel des bekannten Nicolai beweist, der Jahre lang die mannichfachsten Geister um sich herum sah, und obwohl er sich vollkommen bewußt blieb, daß es nur Täuschungen seines krankhaft erregten Sinnes seien, doch nicht im Stande war, durch die größte Anstrengung seines Willens die Visionen verschwinden zu machen. Bei diesen Täuschungen des Gesichts oder des Gehörs, die nicht minder oft vorkommen, möchte vielleicht der Eine oder der Andere noch immer geneigt sein, an Geister zu denken, wenn nicht diese Erscheinungen bei allen Sinnen in gleicher Weise vorkämen und daher auch in gleicher Weise erklärt werden müßten. Ein sehr interessanter hierher gehöriger Fall ist im hiesigen Irrenhause vorgekommen. Ein Mann litt in Folge eines Ergusses im Gehirn an der Empfindung eines ununterbrochenen abscheulichen Geruches; diese Empfindung verlor sich aber ganz in demselben Maße, in dem nach Anwendung passender Mittel der Erguß im Gehirn wieder aufgesogen wurde. Wer hierbei an das Gespenst eines Misthaufens denken wollte, wäre doch ohne Zweifel selbst für das Irrenhaus reif.

Ich erwarte aber hier schon einen Einwurf, womit Gläubige meinen werden, meine ganze Erörterung beseitigen zu können, nämlich den, daß es sich hier um krankhafte Zustände handle, daß das aber durchaus keine Anwendung finden könne auf die Erscheinungen bei gesunden Menschen. Ich antworte ganz einfach darauf: Jede solche Erscheinung ist eben ein Beweis, daß von Gesundheit nicht die Rede sein kann. Ja ich dehne meine Behauptung sogleich noch weiter aus. Ist es schon bei den rein körperlichen Zuständen ein mißliches Ding, von Gesundheit, d. h. von ganz vollkommener, absoluter Gesundheit, zu reden, ist vielmehr die Ge-

sundheit hier nur ein gedachter Mittelzustand, etwa wie die mittlere Temperatur eines Ortes, der gar nicht existirt und uns nur als fester Anhaltepunkt dient, auf welchen wir die beständigen Schwankungen drüber und drunter beziehen, so gilt das noch viel mehr für den Theil unseres Seins, den wir gewöhnlich unser Seelenleben nennen.

Mag man nun über den Geist übrigens denken, wie man will, so viel bleibt gewiß, daß derselbe erfahrungsmäßig an den Körper und zwar insbesondere an das Nervensystem als sein Organ geknüpft ist und sich durchaus nicht anders als durch dieses Organ äußern kann, also sich auch gar nicht oder verkehrt äußert, wenn das Organ seine Dienste ganz versagt oder in verkehrter Weise leistet. Nun ist kein Theil unseres Körpers complicirter und empfindlicher als das Nervensystem. Die vielen Hunderttausende Fasern, aus denen dasselbe zusammengesetzt ist, werden vielleicht kaum ein Mal in einem Jahrtausend bei einem Menschen alle so vollkommen organisirt und ausgebildet sein, daß alle in gleicher Weise und gleich vollkommen dem Geiste ihre Dienste leisteten. Meistentheils werden bald größere bald kleinere Parthien unentwickelt bleiben und dadurch der Geist gehindert sein, in den dazu gehörigen Regionen sich seiner vollkommenen Natur gemäß richtig zu äußern, ja dieses wird sich vielleicht um so auffälliger zeigen, je mehr gerade andere Theile entwickelt sind, und dadurch um so mehr die Harmonie des Ganzen beeinträchtigen. Daher die ganz bekannte und sehr allgemeine Erscheinung, daß Menschen, die in einigen, ja vielleicht in gar vielen Dingen sich eminent gescheut zeigen, doch in andern Dingen sehr gewöhnlich, ja vielleicht geradezu albern urtheilen. — Augustus antwortete den Gesandten aus Arrogonien, die ihm das Wunder hinterbrachten, daß auf dem ihm geweihten Altar ein Palmbaum gewachsen sei: „ein Beweis, wie selten ihr darauf opfert,“ und doch war er in Verzweiflung aus Furcht, in einem Aufstand sein Leben zu verlieren, weil sein Kammerdiener ihm den linken Schuh zuerst angezogen hatte. — Hugo Grotius und Newton zerbrachen sich lange den Kopf, um das Thier in der Apokalypse zu erklären. — Tycho de Brahe durchmaß

kühn den Weltenbau und kehrte ängstlich nach Hause zurück, wenn ihm ein Hase über den Weg lief.

Dies genügt, um den oben erwähnten Einwand zu beantworten, und zugleich zeigt es wiederum, welche umfassende Kenntnisse dazu gehören, um in diesen Dingen ein sicheres Urtheil fällen zu können. Daher finden wir denn auch durch die ganze Geschichte hindurch die Erscheinung, daß, so wie die Kenntnisse der Menschen wachsen, ein Stück nach dem andern von dem phantastischen Riesengebäude des Aberglaubens ab und in Trümmer zerfällt.

Insbesondere sind es hier die technischen Kenntnisse, die Gewerbswissenschaften, die in merkwürdiger Weise dem Geisterspuk Abbruch thun. Ich habe nie gehört, daß es in einer Gasanstalt, einer Maschinenspinnerei oder einer Locomotivenbauwerkstatt gespukt hätte. Die Gespenster haben eine eigene Scheu vor diesen nüchtern verständigen Apparaten und verlangen Orte, die weniger von fleißigen und intelligenten Menschen besucht werden. Mit jeder Lehde, die urbar gemacht, mit jeder Heide, die cultivirt, jedem düstern Urwald, der durch eine Chaussee oder Eisenbahn gelichtet, mit jedem alten baufälligen Hause oder gar Schlosse, welches niedergerissen wird, nehmen wir den Geistern einen Theil ihres Gebietes. Aber der Bau des Aberglaubens ist gar zu groß und wie viel auch auf diese Weise im Einzelnen davon abgerissen werden mag, es bleibt doch noch ein weitläufiger Theil stehen, und was das Schlimmste ist, es wird durch alles dieses der tief gelegte Grund nicht erschüttert und herausgerissen und jeden Augenblick kann auf ihm das ganze Gebäude, wenn auch vielleicht in anderem, mehr modernem Stil wieder aufgeführt werden. Darum möchte es gut sein, zu untersuchen, was denn eigentlich im 18. Jahrhundert dieses Gebäude so wesentlich erschütterte, daß Viele sich schon der Hoffnung hingaben, es wäre für immer unbewohnbar geworden, und vielleicht gibt uns diese Untersuchung einen Fingerzeig, wie wir die erst halbgethane Arbeit ganz vollenden können.

Man ist gewöhnlich geneigt, dem mit dem 15. Jahrhundert beginnenden Wiedererwachen der Wissenschaften und insbesondere den in's



17. und 18. Jahrhundert fallenden bedeutenden Fortschritten in den Naturwissenschaften den Erfolg zuzuschreiben, daß man im 18. Jahrhundert dem Aberglauben so gewaltig den Krieg erklärte und von nüchterner Auffassung desselben sogar zuweilen zu ganz gedankenloser Verwerfung Alles dessen, was mit ihm irgendwie sich verknüpfte, überging. Ich glaube, daß diese Ansicht unbegründet ist. Allerdings knüpft sich das Gute, was in dieser Beziehung erreicht ist, an Namen wie Copernicus, Luther, Galilei, Newton und endlich Kant, aber in anderer Weise als man gewöhnlich annimmt. Diese Männer hatten es gewagt, dem Götzen der Autorität die thönernen Füße zu zerschlagen und zu zeigen, daß nur Herrschsucht und Eigennutz auf der einen Seite, Dummheit und Geistesfaulheit auf der andern seinen Tempel gegründet. Nicht der Fortschritt in den einzelnen Wissenschaften, nicht die quantitative Vermehrung der Kenntnisse, sondern die Befreiung des Geistes zum Selbstdenken war es, vor dem die Gespenster des Aberglaubens zurückwichen. Ein Beweis für die Richtigkeit ist das 19. Jahrhundert, in welchem in demselben Maße, als man versucht die zerrissenen Ketten wieder zusammenzuschmieden, auch auf's Neue alle die alten Nachtvögel wieder angezogen kommen, Theilnahme und Schutz finden, so daß, wenn es so fortgeht, wir noch vor Ende des Jahrhunderts wieder auf dem Standpunkt des 14. und 15. Jahrhunderts angekommen sein werden.

Aber daraus ergibt sich uns auch der einzige Wahlspruch, unter dem wir jene Verirrungen der Menschheit bekämpfen, der Wiederkehr einer Hexenperiode entgegenwirken können, das ist „unbedingtes Recht auf freie Forschung.“ Kann doch kein Mensch sagen, wer die Wahrheit finden, wo und wie sie gefunden werden wird, und deshalb darf Niemand, der nach Wahrheit sucht, für die Resultate, die er gefunden zu haben glaubt, vor einem anderen Richterstuhl zur Verantwortung gezogen werden als vor dem der Wissenschaft. Gerade die unbedingte Freiheit der Forschung wird dem Irrthum am sichersten wehren durch Widerlegung und Aufdeckung des verführenden Scheins und nur dadurch ist der Irrthum wirklich vernichtet. Jedes andere Mittel verdeckt ihn nur und er frißt, wie ein

zugepflastertes Geschwür, nach Innen und ergreift edlere Theile. So lange man noch auf dem Gebiete geistigen Lebens und geistiger Thätigkeit irgend eine andere Waffe zur Bekämpfung einer Meinung braucht als die geistige, bekundet man ohnehin noch eine große geistige Rohheit, so sehr man dieselbe auch mit schön klingenden Phrasen überfirnissen mag. Gewalt gegen eine Ansicht zu gebrauchen, und wäre diese Gewalt auch noch so sehr in feine Formen gekleidet, ist roh, aber es ist auch dumm, denn es verfehlt in doppelter Weise seinen Zweck. Werth hat nur die Wahrheit, die wir selbst dem Irrthum abgerungen haben. Die fremdher überkommene Wahrheit ist im besten Falle ein todtes Capital. Meist ist sie aber eben so verderblich wie der Irrthum selbst, den sie uns ohnehin nicht erspart, sondern nur verspätet, so daß er wie alle Entwickelungskrankheiten gefährlicher wird. — Aber es hat die Anwendung der Gewalt gegen den Irrthum auch nur den traurigen Erfolg, daß ihm dadurch eine längere Dauer gesichert wird, als er sonst gehabt haben würde. Das Dümmste, was man thun kann, um eine Meinung zu bekämpfen, ist, ihr Märtyrer zu verschaffen. Im Menschen lebt so sehr instinctiv der Widerwille gegen die Anwendung physischer Gewalt auf geistigem Gebiete, daß ein Märtyrer selbst des thörichtsten Irrwahns demselben gewiß zehn neue Anhänger zuführt. Derjenige, der über die Sache selbst nicht urtheilen kann, wird einfach so räsonniren: wer Gewalt braucht, weiß sich selbst im Unrecht, sonst würde er sich auf sein gutes Recht stützen, zumal wenn er ohnehin der Mächtigere ist.

Wir können den hier zum Grunde liegenden Gedanken einfach so aussprechen. Den Aberglauben auch in seinen schlimmsten und albernsten Formen werden wir nie los werden, so lange man nicht den Grundaberglauben beseitigt hat, als könne und solle der Mensch mit seiner kläglichen Machtentwickelung Gott und der Wahrheit zu Hülfe kommen, als seien beide nicht stark genug, sich ohne menschliches Zuthun Bahn zu brechen und zwar schneller als wenn der kleine anmaßliche Mensch sich herausnimmt, in Dinge eingreifen zu wollen, die weit über seinen Horizont und seine Wirkungssphäre hinaus liegen.

Frage ich mich nun aber nach dem möglichen Erfolg dieser meiner Darstellung, so täusche ich mich keinen Augenblick über denselben. Von meinen principiellen Gegnern werde ich dadurch keinen überzeugen. Auf die Masse werde ich auch nicht wirken. Die Masse ist niemals durch Belehrung aufzuklären, denn beim Lernen wird sie nicht bestimmt durch Gründe und Drang nach Wahrheit, sondern durch das Interesse am Resultat. Das Interesse ist aber äußerst wechselnd und schwankt mit der Zeit nach den entgegengesetztesten Richtungen. Oft mangelt es ganz und dann scheint es wohl, als ob die Masse aufgeklärt worden sei, während sie sich doch in der That nur gleichgültig gegen die betreffenden Fragen verhält. Ein neuer das Interesse packender Anstoß und alle alten Irrthümer sind wieder da. Was bleibt mir also, als das kleine Häuflein auserwählter Geister, die eigentlich im Grunde schon meiner Meinung sind, und dieselbe nur noch ein Mal gerade von mir wollen ausgesprochen hören.

Ueberhaupt glaube ich kaum, daß zur Zeit noch die Wissenschaft in diesen Dingen einen Einfluß geltend machen kann. Andere Mächte haben, ob mit Recht und Glück, ist hier nicht zu untersuchen, die Stelle der Wissenschaft eingenommen. Es hat Regierungen gegeben, die schlecht genug waren, den tollsten Aberglauben zu schützen und zu fördern, es kann Regierungen geben, die es für politisch halten, ihn zu schonen. Aber niemals hat es ein Gespenst gegeben, welches es mit der Polizei aufgenommen und dieser Stand gehalten hätte, wenn sie wirklich ehrlich demselben zu Leibe ging. — Was mich betrifft, wenn mir ein Geist unbequem würde, so ließe ich sicher alle Exorcisten und Philosophen der ganzen Welt im Frieden und suchte Schutz bei den Fouché's unserer Zeit.

Anmerkungen.

1) Wo ich im Folgenden nicht im Einzelnen meine Quellen angegeben habe, ist das Material den allgemeineren Werken über Magie, die ich hier nennen und kurz charakterisiren will, entlehnt und in ihnen leicht zu finden, wenn sich einer auf ein genaueres Studium einlassen will. An die Spitze stelle ich den kühnen Vorkämpfer der Aufklärung:

Balthasar Becker; er war geboren 1634, später Prediger in Amsterdam und wurde 1692 wegen seines Buches abgesetzt, er starb 1698. Sein Buch: „die bezauberte Welt" erschien zuerst 1691—1693 in 4. Ich habe vorzugsweise die deutsche Uebersetzung von Schwager, durchgesehen von Semler, Leipzig 1781, als eine der besten Ausgaben benutzt. Er war ein klarer Kopf, mit warmem Gefühl für die leidende Menschheit; ein Fehler war, daß er in seinem Eifer, wie man es nehmen will, zu weit oder nicht weit genug ging. Er hatte nicht den Muth zu erklären, die Bibel ist ein Buch wie andere, ehrwürdig durch ihr Alter, bewunderungswürdig durch einen großen Theil ihres Inhalts, aber doch nur von Menschen geschrieben und historisch zufällig zusammengetragen. So sah er sich denn genöthigt das, was ihm sein klarer Geist als Unsinn zeigte, z. B. den Glauben an einen persönlichen Teufel, auch aus der Bibel wegzuinterpretiren, was die Folge hatte, daß er sich in Ungereimtheiten verwickelte, die seinen Gegnern bequeme Handhaben gaben, denn der Teufelsglaube besteht so klar in der Bibel, wie in Zeit und Volk, in denen die einzelnen Stücke abgefaßt wurden.

Der glücklichere und siegreiche Nachfolger von B. Becker war Christian Thomasius, einer der bedeutendsten Köpfe im Beginn des 18. Jahrhunderts, der nach den verschiedensten Richtungen hin in die Bildung seines Volkes eingriff und wesentlich zur Ueberführung in die neuere Zeit mit beitrug. Er war 1655 in Leipzig geboren, studirte die Rechte und trat in Leipzig zuerst als Lehrer auf und zwar zuerst auf deutschen Universitäten sich bei seinen Vorträgen der Muttersprache bedienend. 1694 wurde er Professor in Halle. Hier kam ihm sogleich eine Akte zum Referiren über einen Hexenproceß in die Hände. Er arbeitete mit Eifer durch Akten und Rechtslehrer sich durch, meinte seine Sache sehr gut gemacht zu haben und wurde von seinen Collegen vollständig abvotirt. — Er sagt selbst: „Nun verdrosse es mich aber nicht wenig, daß bei diesem ersten mir unter die Hände gerathenen Hexenproceß mein votum nicht hatte wollen attendiret werden, aber dieser Verdruß war nicht sowohl wider den damaligen Herren Ordinarium und meine übrige Herren Collegen, als wider mich selbst gerichtet." Er warf sich nun mit großem Eifer auf das Studium dieser Dinge, schüttelte die kläglichen Fesseln des Autoritätsglaubens von sich ab und wurde der eifrigste und erfolgreichste Kämpfer gegen den Hexenproceß. Seine Hauptschriften sind:

Thomasius kurze Lehrsätze von dem Laster der Zauberei mit beigefügten Akten 1703 (zuerst lateinisch 1701).

Thomasius Untersuchung vom Ursprung und Fortgang des Inquisitionsprocesses wider die Hexen 1712.

Hauber begann schon zu einer günstigeren Zeit, 1738, seine Zauberbibliothek Bibliotheca, Acta et Scripta magica oder Gründliche Nachrichten und Urtheile von solchen Büchern und Handlungen, welche die Macht des Teufels in leiblichen Dingen betreffen. Zur Ehre Gottes und dem Dienst der Menschen herausgegeben. (Später fortgesetzt von Reichardt). Er fällt in Vergleich zu Becker in den entgegengesetzten Fehler, wie schon der Titel seines Werkes anzeigt. Er hält den Glauben an den persönlichen Teufel als unantastbares christliches Dogma fest und damit verwickelt er sich in die seltsamsten Widersprüche und kommt jeden Augenblick in sehr unbequeme Verlegenheiten. Es ist eine unlösliche Aufgabe, zu beweisen, daß der Herr dieser Welt (*θεος του αιωνος τουτου* 2 Cor. 4, 4. *ὁ ἀρχων του κοσμου* Joh. 12, 31) eben in dieser Welt nicht Herr sei, wenn man einmal die Existenz des Herrn dieser Welt zugibt. Ohne große Inconsequenz wird man sich da eines großen Stücks Aberglaubens und selbst eines Stückchen Hexenprocesses nicht erwehren können. — Uebrigens ist Hauber ein treuer, gewissenhafter, gründlicher und von ächter Sittlichkeit beseelter Forscher.

Horst ist gewissermaßen als Hauber's Nachfolger anzusehen und außer seiner Dämonomagie, Theurgie und zahlreicher Artikel in der großen Encyklopädie von Ersch und Gruber ist hier vor allem seine „Zauberbibliothek," Mainz 1820—26, in 6 Bänden, zu erwähnen. Horst gehört der Klasse der geistlosen Aufklärer an, die überall leicht mit Dummheit, Aberwitz, Schurkerei bei der Hand sind, wo ihnen die psychologischen Grundlagen, wegen eigner Oberflächlichkeit, nicht zugänglich sind, und auf der andern Seite verliert er sich doch in alle Albernheiten neuplatonischer Naturphantasien und spricht in der Absicht, tief und geistreich sein zu wollen, häufig absoluten Unsinn. Als Beispiel führe ich nur Eines an. Er sagt, wo er von der Zauberkraft des Wortes spricht: „Man bedenke nur, daß in der That zwischen dem Wort und der Sache, dem Zeichen und dem Wesen ein gewisser geheimnißreicher, oder wenn man will, magischer Rapport stattfindet, wenn das Wort das wirklich ist, was es seiner innerlichsten Bedeutung nach sein soll — eine verkörperte Idee, falls wir uns so ausdrücken dürfen." Dieser bodenlose, wenn auch geistreich klingende Unsinn ist bekanntlich in Praxi auch anderweitig angewendet, denn in der That heißen diese völlig sinnleeren Worte in verständliches Deutsch übersetzt nichts anderes als das bekannte: das Schwein führt seinen Namen in der That, es heißt nicht blos Schwein, nein es ist auch ein's. — Uebrigens liegt der Werth der Horst'schen Arbeiten darin, daß er mit großem Fleiß viel Material gesammelt und zugänglich gemacht hat.

Tiedemann schrieb zur Lösung einer Preisaufgabe eine Schrift, die auch gekrönt wurde. Die Preisfrage lautete: Was war der Ursprung der magischen Künste und wie wurden dieselben von Asien zu den Griechen und Römern und von diesen zu den übrigen Völkern fortgepflanzt? Die Preisschrift erschien unter demselben Titel lateinisch, Marburg 1787. — Es wäre unbedingt noch jetzt der Mühe werth, diese kleine Meisterarbeit in's Deutsche zu übertragen und so einem größeren Kreise zugänglich zu machen, wenn nicht das Beste davon und namentlich der Geist dieser Schrift in



die Arbeit Soldan's übergegangen wäre. Tiedemann vereinigt gründliches und umfassendes Wissen mit einer großen Schärfe, Klarheit und Unbefangenheit des Urtheils.

Eberhard Vermuthungen über den Ursprung der wissenschaftlichen Magie (in seinen Neuen vermischten Schriften, Halle 1788) ist ebenfalls eine sehr verdienstvolle und brauchbare Arbeit und insbesondere hinsichtlich der Neuplatoniker von Interesse.

Ueber das Zauberwesen bei Griechen und Römern haben wir zwei Arbeiten, beide reich an interessantem Material, nämlich: C. A. Böttiger Ideen zur Kunstmythologie Bd. 1. Dresden u. Leipzig 1826, S. 60—118 und Wachsmuth in Günther und Wachsmuth Athenäum Bd. 2. S. 209—258 (Halle 1817) und Nachträge in einem Universitätsprogramm, Leipzig 1850.

Das vorzüglichste Werk von allen, ein Buch, das ich meinen Lesern nicht dringend genug empfehlen kann, da es auch (einige lateinische Anführungen, die ohnehin nicht für Damen sind, abgerechnet) sehr einfach, klar und schön geschrieben ist, heißt: Soldan, Geschichte der Hexenprocesse. Stuttg. 1843. Das Buch enthält weit mehr als der Titel verspricht, da es zugleich eine sehr sorgfältig und mit reicher Quellenkenntniß bearbeitete Geschichte des Zauberglaubens umfaßt. Es wäre unerklärlich, daß dieses Buch nicht in größeren Kreisen bekannt ist und seine Wirkung auf alle Diejenigen, denen es überhaupt darum zu thun ist, gewissenhaft nach dem zu greifen, was ihren Ueberzeugungen und Urtheilen eine festere Grundlage geben kann, ausgeübt hat, wenn nicht die Vermuthung sehr nahe läge, daß eine große bekannte Partei sehr dabei interessirt sei, das Buch auf möglichst geringe Verbreitung zu beschränken und, wie man zu sagen pflegt, todt zu schweigen. Ich wünschte, daß dasselbe in weitesten Kreisen gelesen würde, wozu es sich ebenso sehr durch den so höchst interessanten Gegenstand als durch seine fesselnde Darstellung eignet.

Außer den genannten allgemeineren Schriften habe ich eine große Menge der Originalquellen durchgearbeitet und werde mich darauf beziehen, wo ich es im Einzelnen für nöthig halte.

2) Der hier mitgetheilte Streit ist nicht erfunden, sondern nur scherzhaft carikirt, vergl. Philipps und Görres Historisch-politische Blätter Bd. XXXVI, S. 837, 911*), 927 vergl. mit 929 und an anderen Stellen dieses, abgesehen von der ultramontanen Tendenz, höchst interessanten Aufsatzes: Der nekromantische Spiritualismus in Nordamerika, Genf und München.

3) Wenn es auf der einen Seite gewiß ist, daß der dichtende Volksglaube sehr schnell den Namen Faust benutzte, um an ihn Alles zu knüpfen, was an Sagen über geheimnißvolle Erscheinungen, über menschliche Wirkungen und Verbindung mit der Geisterwelt unter den Menschen lebte, so ist auch auf der andern Seite nicht in Abrede zu stellen, daß ein Faust als wirkliche historische Person gelebt hat, der so geartet war, daß er zu diesem Helden des fast möchte man sagen episch dichtenden Aberglaubens sich eignete. Es ist aber außerordentlich schwer, aus dem Nebel der Mythe, in den Faust so schnell eingehüllt wurde, sich das einfach reale Bild des Mannes wieder hervorzuholen und klar hinzustellen. Es haben sich Viele an diese Aufgabe gewagt nnd wir besitzen ein eignes Buch: „Die Literatur der Faustsage bis zu Ende des Jahres 1850, von Franz Peter", welches Rechenschaft gibt über den regen Antheil, den



Thomasius kurze Lehrsätze von dem Laster der Zauberei mit beigefügten Akten 1703 (zuerst lateinisch 1701).

Thomasius Untersuchung vom Ursprung und Fortgang des Inquisitionsprocesses wider die Hexen 1712.

Hauber begann schon zu einer günstigeren Zeit, 1738, seine Zauberbibliothek Bibliotheca, Acta et Scripta magica oder Gründliche Nachrichten und Urtheile von solchen Büchern und Handlungen, welche die Macht des Teufels in leiblichen Dingen betreffen. Zur Ehre Gottes und dem Dienst der Menschen herausgegeben. (Später fortgesetzt von Reichardt). Er fällt in Vergleich zu Becker in den entgegengesetzten Fehler, wie schon der Titel seines Werkes anzeigt. Er hält den Glauben an den persönlichen Teufel als unantastbares christliches Dogma fest und damit verwickelt er sich in die seltsamsten Widersprüche und kommt jeden Augenblick in sehr unbequeme Verlegenheiten. Es ist eine unlösliche Aufgabe, zu beweisen, daß der Herr dieser Welt (*θεος του αιωνος τουτου* 2 Cor. 4, 4. *ὁ ἀρχων του κοσμου* Joh. 12, 31) eben in dieser Welt nicht Herr sei, wenn man einmal die Existenz des Herrn dieser Welt zugibt. Ohne große Inconsequenz wird man sich da eines großen Stücks Aberglaubens und selbst eines Stückchen Hexenprocesses nicht erwehren können. — Uebrigens ist Hauber ein treuer, gewissenhafter, gründlicher und von ächter Sittlichkeit beseelter Forscher.

Horst ist gewissermaßen als Hauber's Nachfolger anzusehen und außer seiner Dämonomagie, Theurgie und zahlreicher Artikel in der großen Encyklopädie von Ersch und Gruber ist hier vor allem seine „Zauberbibliothek," Mainz 1820—26, in 6 Bänden, zu erwähnen. Horst gehört der Klasse der geistlosen Aufklärer an, die überall leicht mit Dummheit, Aberwitz, Schurkerei bei der Hand sind, wo ihnen die psychologischen Grundlagen, wegen eigner Oberflächlichkeit, nicht zugänglich sind, und auf der andern Seite verliert er sich doch in alle Albernheiten neuplatonischer Naturphantasien und spricht in der Absicht, tief und geistreich sein zu wollen, häufig absoluten Unsinn. Als Beispiel führe ich nur Eines an. Er sagt, wo er von der Zauberkraft des Wortes spricht: „Man bedenke nur, daß in der That zwischen dem Wort und der Sache, dem Zeichen und dem Wesen ein gewisser geheimnißreicher, oder wenn man will, magischer Rapport stattfindet, wenn das Wort das wirklich ist, was es seiner innerlichsten Bedeutung nach sein soll — eine verkörperte Idee, falls wir uns so ausdrücken dürfen." Dieser bodenlose, wenn auch geistreich klingende Unsinn ist bekanntlich in Praxi auch anderweitig angewendet, denn in der That heißen diese völlig sinnleeren Worte in verständliches Deutsch übersetzt nichts anderes als das bekannte: das Schwein führt seinen Namen in der That, es heißt nicht blos Schwein, nein es ist auch ein's. — Uebrigens liegt der Werth der Horst'schen Arbeiten darin, daß er mit großem Fleiß viel Material gesammelt und zugänglich gemacht hat.

Tiedemann schrieb zur Lösung einer Preisaufgabe eine Schrift, die auch gekrönt wurde. Die Preisfrage lautete: Was war der Ursprung der magischen Künste und wie wurden dieselben von Asien zu den Griechen und Römern und von diesen zu den übrigen Völkern fortgepflanzt? Die Preisschrift erschien unter demselben Titel lateinisch, Marburg 1787. — Es wäre unbedingt noch jetzt der Mühe werth, diese kleine Meisterarbeit in's Deutsche zu übertragen und so einem größeren Kreise zugänglich zu machen, wenn nicht das Beste davon und namentlich der Geist dieser Schrift in

die Arbeit Soldan's übergegangen wäre. Tiedemann vereinigt gründliches und umfassendes Wissen mit einer großen Schärfe, Klarheit und Unbefangenheit des Urtheils.

Eberhard Vermuthungen über den Ursprung der wissenschaftlichen Magie (in seinen Neuen vermischten Schriften, Halle 1788) ist ebenfalls eine sehr verdienstvolle und brauchbare Arbeit und insbesondere hinsichtlich der Neuplatoniker von Interesse.

Ueber das Zauberwesen bei Griechen und Römern haben wir zwei Arbeiten, beide reich an interessantem Material, nämlich: C. A. Böttiger Ideen zur Kunstmythologie Bd. 1. Dresden u. Leipzig 1826, S. 60—118 und Wachsmuth in Günther und Wachsmuth Athenäum Bd. 2. S. 209—258 (Halle 1817) und Nachträge in einem Universitätsprogramm, Leipzig 1850.

Das vorzüglichste Werk von allen, ein Buch, das ich meinen Lesern nicht dringend genug empfehlen kann, da es auch (einige lateinische Anführungen, die ohnehin nicht für Damen sind, abgerechnet) sehr einfach, klar und schön geschrieben ist, heißt: Soldan, Geschichte der Hexenprocesse. Stuttg. 1843. Das Buch enthält weit mehr als der Titel verspricht, da es zugleich eine sehr sorgfältig und mit reicher Quellenkenntniß bearbeitete Geschichte des Zauberglaubens umfaßt. Es wäre unerklärlich, daß dieses Buch nicht in größeren Kreisen bekannt ist und seine Wirkung auf alle Diejenigen, denen es überhaupt darum zu thun ist, gewissenhaft nach dem zu greifen, was ihren Ueberzeugungen und Urtheilen eine festere Grundlage geben kann, ausgeübt hat, wenn nicht die Vermuthung sehr nahe läge, daß eine große bekannte Partei sehr dabei interessirt sei, das Buch auf möglichst geringe Verbreitung zu beschränken und, wie man zu sagen pflegt, todt zu schweigen. Ich wünschte, daß dasselbe in weitesten Kreisen gelesen würde, wozu es sich ebenso sehr durch den so höchst interessanten Gegenstand als durch seine fesselnde Darstellung eignet.

Außer den genannten allgemeineren Schriften habe ich eine große Menge der Originalquellen durchgearbeitet und werde mich darauf beziehen, wo ich es im Einzelnen für nöthig halte.

2) Der hier mitgetheilte Streit ist nicht erfunden, sondern nur scherzhaft carikirt, vergl. Philipps und Görres Historisch-politische Blätter Bd. XXXVI, S. 837, 911*), 927 vergl. mit 929 und an anderen Stellen dieses, abgesehen von der ultramontanen Tendenz, höchst interessanten Aufsatzes: Der nekromantische Spiritualismus in Nordamerika, Genf und München.

3) Wenn es auf der einen Seite gewiß ist, daß der dichtende Volksglaube sehr schnell den Namen Faust benutzte, um an ihn Alles zu knüpfen, was an Sagen über geheimnißvolle Erscheinungen, über menschliche Wirkungen und Verbindung mit der Geisterwelt unter den Menschen lebte, so ist auch auf der andern Seite nicht in Abrede zu stellen, daß ein Faust als wirkliche historische Person gelebt hat, der so geartet war, daß er zu diesem Helden des fast möchte man sagen episch dichtenden Aberglaubens sich eignete. Es ist aber außerordentlich schwer, aus dem Nebel der Mythe, in den Faust so schnell eingehüllt wurde, sich das einfach reale Bild des Mannes wieder hervorzuholen und klar hinzustellen. Es haben sich Viele an diese Aufgabe gewagt nnd wir besitzen ein eignes Buch: „Die Literatur der Faustsage bis zu Ende des Jahres 1850, von Franz Peter", welches Rechenschaft gibt über den regen Antheil, den



die Nation seit drei Jahrhunderten an diesem Stoff genommen. Es scheint mir aber, als ob bei allen Untersuchungen über den historischen Faust doch nicht genügend auf eins der ältesten Werke Rücksicht genommen sei, ich meine auf: „G. R. Widmann, Wahrhaftige Historie von Dr. Joh. Faust, Hamburg 1599". In demselben findet sich allerdings bereits der ganze Wust des Aberglaubens, der sich an den Helden der Zaubersage geknüpft hatte, aber es finden sich darin auch einige historische Nachrichten von Zeitgenossen und persönlichen Bekannten Faust's und ich kann gar keinen Grund finden, der uns berechtigte, die einfache Versicherung Widmann's, daß ihm diese Aktenstücke im Original vorgelegen hätten, zu bezweifeln. — Das Buch von Widmann ist vollständig wieder abgedruckt in der Scheible'schen Sammlung: „Das Kloster. Weltlich und Geistlich. Bd. 2. (Stuttgart 1846), S. 273 ff. Was hier als historisches Zeugniß von Wohlhaldt, Moir, Graf von Isenburg und Bronauer mitgetheilt wird, gibt, zusammengehalten mit den anderen Zeugnissen der Zeitgenossen, als Wier, Luther, Melanchthon, Rufus, Tritheim, Erfurter Chronik u. s. w., ein sehr einfaches Bild. Faust, aus einer begüterten Familie, studirte nach damaliger Weise die Naturwissenschaften und was damals selbstverständlich dazu gehörte, die geheimen Wissenschaften, Alchemie, Astrologie und dergleichen. Er war sehr fleißig und brachte es bald weiter als seine Lehrer, was ihm deren Feindseligkeit zuzog. Mit bedeutenden physikalischen Kenntnissen ausgerüstet, fand er bald aus, daß seine Zeit ihm für dieselben, die sie nicht zu würdigen wußte, keinen Credit geben würde, und hielt es daher für unendlich bequemer und vortheilhafter, nach dem Göthe'schen Spruch:

„Kinder der Weisheit, habet die Narren
Eben zum Narren auch wie sich's gebührt."

von seinen Kenntnissen einen mysteriösen Gebrauch zu machen. — War doch die ganze Physik bis fast zwei Jahrhunderte nach ihm kaum mehr als wissenschaftlich aufgeputzte Taschenspielerkunst und amalgamirt mit Resten des albernsten Aberglaubens. Man erinnere sich nur daran, wie lange Caspar Schott's Physica curiosa das einzige allgemein bei Vorlesungen benutzte Handbuch der Naturwissenschaft blieb.*) — So hatte sich also Faust bald seinen Weg vorgezeichnet und durchzog, ein Vorgänger Cagliostro's, aber vielleicht mit relativ für seine Zeit bedeutend höheren und gediegneren Kenntnissen, Deutschland, die Narren anführend und von den Narren lebend. Sein erstes öffentliches Auftreten fällt nach Leipzig 1521 (?), wo er mit

---

*) Die Eintheilung lautet hier folgendermaßen: Buch 1 die Merkwürdigkeiten der Engel und Dämonen, Buch 2 d. M. der Gespenster, Buch 3 d. M. der Menschen, Buch 4 d. M. der Besessenen, Buch 5 d. M. der Mißgeburten, Buch 6. d. M. der Wundererscheinungen, Buch 7 d. M. der Thiere im Allgemeinen u. s. w. Im Anhang zum 5. Buch wird ganz ernsthaft die Frage untersucht, ob das Weib nicht eigentlich als eine Mißgeburt zu betrachten sei? Zwar wird verneinend entschieden, aber doch nur, weil man noch nicht jede Unvollkommenheit eine Mißgeburt nennen dürfe. Im 7. Buche heißt es: daß Frösche aus Koth und Regen entstehen können, ist Jedem bekannt, ebenso daß aus faulendem Menschenfleisch und besonders aus dem Gehirn Schlangen entstehen. Im 12. Buche wird erzählt, wie man Früchte mit Inschriften hervorbringen könne. Man müsse nämlich z. B. auf die Schale einer Mandel etwas schreiben und dann sie säen, der daraus aufgehende Baum würde lauter Mandeln mit gleicher Inschrift tragen.

einem einfachen mechanischen Kunstgriff die ungeschickten Arbeiter (Weißkittel) in Auerbach's Keller in Erstaunen setzte und seinen Ruf als mächtiger Zauberer gründete. Auerbach's Keller ist noch jetzt durch dieses Ereigniß berühmt und bewahrt das Andenken davon in zwei jedenfalls sehr alten die Gewölbebogen ausfüllenden Oelgemälden.

4) „Aber verliebt und verletzt und ein Weib war Circe", sagt Ovid in seinen Verwandlungen (14, 7). Damit erläutert er genugsam, wie er meint, ihre Handlungen und, können wir hinzufügen, gibt die Ursache an, weshalb von den ältesten Zeiten an das weibliche Geschlecht die hervorragendste Rolle bei allen Zaubereien und Teufelsgeschichten spielt. Beginnt doch schon Eva im Paradiese als das erste Opfer ihrer Leichtgläubigkeit, Eitelkeit und Schwäche, die sie der verführerischen Schlange in die Arme führen, und die Ansicht, die sich hier in einer der ältesten Dichtungen ausspricht, zieht sich durch die ganze Culturgeschichte der Menschheit fort. Es ist sehr natürlich, daß bei Völkern auf noch niedrigen Culturstufen, in gesellschaftlichen Verhältnissen, wo körperliche Kraft bei dem ersten Kampf um Beherrschung der Natur noch als eine der bedeutendsten Eigenschaften und Vorzüge des Menschen gilt, das weibliche Geschlecht, wie es der Natur nach das schwächere ist, auch als das untergeordnetere und unvollkommenere angesehen werden muß. Solche Anschauungen, welche auf einer gewissen Culturstufe unvermeidlich und in gewisser Weise vollkommen berechtigt sind, bleiben aber in der Geschichte immer noch lange traditionell stehen, wenn sie auch ihre ursprüngliche Berechtigung lange schon verloren haben. Darin liegt ja eben eine so große Quelle des Verkehrten und Irrthümlichen auf allen Culturgebieten. Man versucht dann, so lange es gehen will, die traditionell feststehende Ansicht durch neue Gründe zu stützen, die für die Begründung derselben allerdings völlig unzureichend erkannt werden würden, wenn man nicht die Richtigkeit des Ueberkommenen, des Vorurtheils (d. h. des Urtheils vor Untersuchung der Gründe) schon stillschweigend voraussetzte.

In unserm Falle kommt aber noch ein zweites Verhältniß zu Hülfe, welches jenem Vorurtheil auch noch längere Zeit den Schein der Berechtigung verleiht. Wir wissen noch heute nicht, was die in unsern Nerven thätige Kraft ist, und wenn sie auch längst für den gebildeten Naturforscher aufgehört hat, etwas Unerklärliches zu sein, so ist sie doch noch immer etwas Unerklärtes. Je weiter wir aber in der Culturgeschichte zurückgehen, desto näher liegt dem Menschen die Verwechselung des Unerklärten mit dem Unerklärlichen; das Gebiet des Geheimnißvollen, Wunderbaren ist dem ungebildeten Verstande unendlich groß, weil ihm alles noch Unerklärte dazu gehört. Nun liegt es in dem eigenthümlichen Beruf des Weibes begründet, daß ihr Nervensystem eine viel größere Reizbarkeit und Beweglichkeit besitzt als das des Mannes, eine Reizbarkeit, die sich immer auf's Höchste steigert und in den verschiedenartigsten abnormen Erscheinungen darstellt, sobald irgendwie ihr natürliches Verhältniß zum Manne gestört ist. Nirgends rächt sich die Abweichung von der Natur so sicher und in so eigenthümlicher Weise als beim Weibe, und das ist es, was Ovid in seinem ersten Worte ausspricht. Die größere Empfindlichkeit macht dann das Weib leichter verletzbar; und endlich als Weib hat sie in ihrer Natur noch den nothwendigen und unaustilgbaren Kern der Eitelkeit, der zur Unzeit und fehlerhaft

entwickelt zu dem Ungeheuerlichsten aufwachsen kann. — Dadurch erhalten wir hier wesentlich zwei Erscheinungen in der Natur des Weibes, die sich willig dem Aberglauben als Anhaltepunkte darbieten, um das weibliche Geschlecht für geeigneter zum Umgang mit bösen Geistern erscheinen zu lassen. Liebe, Haß und Eitelkeit aus ihrem richtigen Geleise herausgerückt, auf falsche Bahnen getrieben, sind die Veranlassungen zu diesen Erscheinungen.

Die erste ist die bei weitem größere Geneigtheit des weiblichen Geschlechtes zu krampfhaften Erscheinungen im Körper. Der noch nicht mit physiologischer Kenntniß ausgestattete Mensch sieht alle Bewegungen seines Körpers als abhängig von seinem Willen an; die tausendfachen beständig im Körper vor sich gehenden Bewegungen, die seinem Willen völlig entzogen sind, kommen entweder gar nicht in sein Bewußtsein oder erscheinen ihm kaum in das Gebiet der Bewegungen zu fallen; als Bewegungen betrachtet er fast ausschließlich die Bewegungen seines Hauptkörpers und seiner Extremitäten. Sobald aber hier Bewegungserscheinungen auftreten, die offenbar vom Willen unabhängig sind, so kann der Ungebildete gar nicht umhin, dieselben einer dem Leidenden fremden Macht zuzuschreiben, und wo der Glaube an Geister und Dämonen einmal begründet ist, werden natürlich die Erscheinungen der Epilepsie und des Krampfes dem Eintritt eines solchen Dämon in den menschlichen Körper zugeschrieben werden. Nun wird das ganze Heilverfahren sich nur auf die Austreibung des bösen Geistes wenden können. Da nun erfahrungsgemäß Weiber vorzugsweise Krämpfen und zwar der Natur ihres Nervensystems gemäß in den seltsamsten Formen unterworfen sind, so wird sich natürlich auch die Ansicht ausbilden, daß das Weib vorzugsweise zum Umgang und zur Verbindung mit bösen Geistern geneigt und geeignet sei. Hippocrates klagt schon in seinem Buche über die Krämpfe (de morbo sacro, über die heilige Krankheit) darüber, daß der Pöbel alle Krampfanfälle der Hekate und den Dämonen zuschreibe. Luitprand, Bischof von Cremona, erzählt in seiner Gesandtschaftsreise an den Hof des Nikephorus Phoca, daß die Wehrwölfe besonders in der Bulgarei häufig seien und vorzugsweise die Weiber ängstigten. Noch jetzt sehen die Albanesen alle mit Krämpfen behafteten Weiber als vom Teufel Besessene an und es ist noch nicht lange her, daß jede solche Unglückliche ohne weiteres verbrannt wurde.

Die zweite Erscheinung ist allerdings keine krankhafte, wird aber dem Ungebildeten nicht minder Gelegenheit zu abergläubischen Erklärungen geben. Die leichte Beweglichkeit des Nervensystems und somit des Vorstellungsspieles macht das Weib vorzüglich geeignet, in kleinen beschränkten untergeordneten Kreisen leicht und schnell alle Einzelnheiten aufzufassen, ihren Zusammenhang zu erkennen und die Mittel und Wege zu finden, wie hier bestimmend einzugreifen sei. Dieselbe leichte Beweglichkeit gibt ihr die größere Fähigkeit zur Verstellung, zum Rollenspielen und so erscheint sie besonders in untergeordneten Verhältnissen (für größere ist sie durch die Unfähigkeit größere Zwecke zu fassen und zu verfolgen selten geeignet) ungleich geschickter in der Intrigue als der Mann und diesem häufig überlegen. Nun wirken aber die oben angeführten Triebfedern und insbesondere die Eitelkeit, sobald dieselben aus ihrer normalen Sphäre herausgetrieben sind, bei dem Weibe mit einer Stärke, wovon sich nur der gebildete, welterfahrene Mann einen schwachen Begriff machen kann, und diese

Kräfte treiben das Weib zu Handlungen und zu Schaustellungen, die oft ganz außerhalb des natürlichen Zusammenhanges der Dinge zu liegen scheinen. Eine der lehrreichsten Thatsachen ist in dieser Beziehung die Geschichte der Rachel Hertz, die viele Jahre im Krankenhause zu Kopenhagen sich heimlich in alle Theile des Körpers Nadeln, Eisen- und Glasstücke u. s. w. unter unsäglichen Schmerzen einbohrte, die dann unter nicht minder heftigen Schmerzen durch Entzündung und Geschwürbildung wieder zum Vorschein kamen, und das alles lediglich um Gegenstand der Aufmerksamkeit und Bewunderung der ganzen gelehrten Welt Europa's zu sein. Dabei ging sie so schlau und consequent zu Werke, daß es 19 Jahre dauerte bis der Betrug entdeckt und sie völlig entlarvt wurde.*) Ein ganz gleiches Beispiel bewahren uns die Akten des Aberglaubens auf in dem ganz ähnlichen Betrug, den ein Weib von 1720—1727 den Aerzten und Beamten spielte bis man sie endlich entlarvte und selbst zum vollständigen Geständniß brachte.**)

Haben in dieser letzterwähnten Weise die Weiber vielleicht bei dem Aberglauben nicht selten ihre Rechnung gefunden, indem es ihrer Eitelkeit schmeichelte, Gegenstand der Verehrung (Sybillen, Alraunen u. s. w.), der Furcht (Hexe von Endor, Zauberinnen u. s. w.) oder doch der allgemeinen Aufmerksamkeit zu sein, so haben sie auf der andern Seite so furchtbar unter den Folgen des Aberglaubens gelitten, indem die fast 300jährige grausame Verfolgung des Hexenprocesses sich fast ausschließlich gegen sie wendete, daß man erwarten sollte, gerade die Frauen müßten, statt wie noch fast immer Träger des Aberglaubens, aus bitterer Erfahrung seine unversöhnlichsten Gegner geworden sein.

5) Aberglaube steht immer seinem innersten Wesen nach in der engsten Beziehung zu den Ideen des Uebersinnlichen und ruht auf denselben als auf seinem einzigen Fundamente. Diese meine Ansicht ist auch durchaus nicht neu oder mir eigen, vielmehr hat man seit den ältesten Zeiten den Aberglauben in Beziehung zu den Ideen des Uebersinnlichen, insbesondere von Gott, Seele und Unsterblichkeit aufgefaßt. Daher nennt man auch immer das Zauberei, Teufelswirkung u. s. w. und erklärt es, wenn man sich für aufgeklärt hält, als Aberglauben, was der eignen positiven Fassung der religiösen Ideen widerspricht. So beschuldigt Celsus Christum der Zauberei***), die Heiden die Apostel†), die Juden die Apostel††), Irenäus die Heiden†††) u. s. w. Am schlagendsten zeigt sich aber, daß man diese Verbindung des Aberglaubens mit den religiösen Ideen von jeher erkannt hat, darin, daß man das Antasten des augenblicklich für gerechtfertigt angesehenen Aberglaubens stets als Gottlosigkeit bezeichnete. Lucian in seinem wunderbar geistreichen Dialog: „der Lügenfreund", legt seinem Stoiker Dinomachus die Worte in den Mund: Man sieht wohl, daß ein Mann,

*) Vergl. Dr. J. D. Herholdt Auszüge aus den über die Krankheiten der Rachel Hertz während d. J. 1807—1826 geführten Tagebüchern. A. d. Dänischen übers. Kopenhagen 1826.

**) Die ausführliche Darstellung dieser sogenannten Annabergischen Gespenstergeschichte findet sich bei Hauber. Bd. 3. Stück 25. S. 27—66.

***) Origenes c. Cels. I, 6 u. 68. Arnobius advers. gent. I, p. 25. (Leyden 1651).

†) Irenaeus advers. haer. 1, 20. Augustin. de civ. dei 18, 53.

††) Justin. Mart. Diab. c. Tryph. p. 269. (Cöln 1686).

†††) Irenaeus advers. Haeres. 2, 58.

der so (d. h. leugnend) von Zauberei und Wahrsagerei spricht und nicht glauben kann, daß göttliche Namen die Kraft haben Krankheiten zu heilen, überhaupt keine Götter glaubt. Schon der Kirchenvater Lactanz widerlegt die alten Materialisten, Democrit, Epicur und Dicaearch durch die Possen eines Zauberers, die ihm klarer Beweis vom Dasein einer Geisterwelt sind, und haben wir nicht in unsern Tagen unzählige Schwachköpfe über das Tischrücken und Geisterklopfen eben so albern räsonniren gehört. Der Spanier Vasquez*) sagt ebenso, daß die Bücher von der Zauberei nöthig seien und daß die Zauberer auf Gottes Zulassung unter uns leben, damit die gottlosen Freigeister einigermaßen von ihrem atheistischen Wesen abgezogen würden und vermittelst derselben erkennen möchten, daß noch viel andere Substanzen vorhanden sind als diejenigen, welche wir mit Augen sehen. Marini Marsenni**) schloß aus der Wahrheit der Chiromantie auf die Gewißheit des Daseins Gottes. Zur Zeit der Hexenverfolgungen war es viel ungefährlicher Gott zu leugnen als den Teufel, und viele der eifrigsten Hexenverfolger, z. B. ein Bodin, del Rio u. A., hatten in Bezug auf die wesentlichsten Glaubenslehren, das Dasein Gottes, Unsterblichkeit u. s. w. höchst ketzerische Ansichten. Bei den Inquisitoren, den Vertheidigern des Hexenglaubens, kommt die Redensart: „Wer nicht an Zauberei glaubt, glaubt nicht an Gott“, unzählige Male vor.

Auch zur Zeit des Thomasius waren gleiche Ansichten unter den protestantischen Geistlichen ganz gewöhnlich und Thomasius fertigt dieselben in seiner gesunden Manier folgendermaßen ab***): „Hierbei sehe ich auch nicht, wie die Meinung derjenigen, die das Laster der Zauberei nicht für wahr halten, den Weg zur Atheisterei bahnen sollte. Vielmehr halte ich dafür, daß diejenigen Geistlichen und Prediger, die anstatt der allein seligmachenden Lehre auf der Kanzel und in ihren Schriften lauter alte Weiberlehren und abergläubische Mährlein erzählen, schuld sind, daß viele Leute, die noch ein wenig Verstand und etwas von ihren 5 Sinnen übrig haben und sich gerne von dem Schandfleck des Aberglaubens reinigen wollen, endlich in die äußerste Gefahr der Atheisterei fallen.

Die angeführten Beispiele hätten sich leicht bis in's Endlose vermehren lassen, sie genügen, um den gethanen Ausspruch als für alle Zeiten gültig nachzuweisen, und ich will nur noch auf die bekannte Erscheinung hinweisen, daß von jeher gerade die Köpfe, die es wagten, die Axt an die Wurzel des Aberglaubens zu legen, je nach dem Geist der Zeit als Zauberer oder als Atheisten verfolgt worden sind.

6) Wenn ich den Parsismus, der für die Formen, in denen sich das religiöse Bewußtsein der neuen Welt ausgeprägt hat, so unendlich folgenreich geworden ist, unbefangen betrachte, so wie er sich in der Avesta (Uebersetzung von Spiegel) darlegt, so treten mir ungesucht 3 Quellen desselben entgegen, aus denen er zusammengeflossen ist, gleichsam drei Wurzeln, auf denen der Stamm sich erhebt.

Die Hauptgrundlage bildet wohl ohne Zweifel der Planeten- und Sternendienst, der allen ältesten Religionen zum Grunde zu liegen scheint und hier in einer reinen

*) Pars I. quest. 1. art. 3. disp. 20. cap. 4. init.

**) Quaestiones ad genesin. Paris 1628. pag. 102.

***) de crimine magiae §. 26.

Vergeistigung als die Lichtwelt des Guten auftritt, von dem zum Grunde liegenden Planetencultus nur noch die Zahlenverhältnisse und einige andere Beziehungen, z. B. die der einzelnen Planeten (Amesha-çpenta), auf die Wochentage festhaltend.

Dieser Lichtwelt stellt sich dann eine Welt der Finsterniß und des Bösen in vollkommenem Parallelismus gegenüber. Diese hat aber offenbar einen doppelten Ursprung, indem sich einestheils die climatische Rauhheit und winterliche Strenge der Ursitze der Arier darin abspiegelt, andererseits die Erinnerungen an den ersten Zusammenstoß und die darauf folgenden Kämpfe zwischen den zwei ganz heterogenen Raçen der Mongolen und Indogermanen, den wilden dunkelgefärbten Nomaden und den schon gesitteten, weißen Ackerbauern, der Darstellung dieser ganzen Nachtwelt ihren eigenthümlichen Charakter verleihen. Hat nun, wie ohne Zweifel feststeht, unsere ganze Dämonologie ihre Wurzeln im Parsismus, so kommt die ganze moderne Teufelsangst auf nichts heraus als auf den panischen Schrecken, den der Einfall der Mongolen in Europa im Mittelalter verbreitete, oder die kindische Furcht der kleinen Mädchen, die sich 1813 vor den die russischen Heere begleitenden Baschkiren hinter der Schürze der Mutter verkrochen.

Der Antheil, den der Parsismus aus dem Sternendienst beibehielt, bleibt auch noch später in allen verwandten Lehren sichtbar. Die Beziehung der Planeten auf die Wochentage tritt wohl hier zuerst auf und bleibt von da an feststehend. Ebenso ist die Entgegensetzung der Amesha-çpenta und der Drukhs, der guten und der bösen Planetengeister bis in die späteste kabalistische Astrologie hinein stehen geblieben.

Die durchgreifende Wichtigkeit des Parsismus für Dämonologie und Zauberglaube im Abendlande zeigt sich in schlagender Weise schon sehr früh. Nicht nur durch Juden, Cabalisten und Alexandriner drangen die Parsischen Lehren mehr oder weniger verarbeitet in die westliche Welt ein, vielmehr ist die Verbindung schon eine viel ältere und directere. Es kann unmöglich ein bloßer Zufall sein, daß die älteste Zauberin, von der wir wissen, die Homerische Circe, einer asiatischen Familie angehört und daß ihre Mutter geradezu eine Perserin (Perse oder Persis) genannt wird. Aber es ist sehr natürlich, daß diese ältesten Mittheilungen des Ostens an den Westen sich in Sagen verlieren und aus diesen nur in Spuren nachzuweisen sind, da dieselben in langsam sich fortpflanzender mündlicher Uebertragung geschahen und keine Schrift, keine literarische Zeitung, keine akademische Forschung dieselben fixiren und gleichsam greifbar machen konnte. So erscheint uns denn die Geistesbildung in jedem Volke, wie es zuerst in der Geschichte auftritt, viel ursprünglicher und eigner als sie in der That ist, und nur ganz allmählich gelingt es hier der Sprachforschung, Ethnographie und Archäologie, die feinen Fäden aufzufinden und darzulegen, die das Ganze verknüpfen.

7) Die unredliche Weise, wie fast die ganze gebildete Menschheit in ihre geistige Entwickelung und die Erkenntniß der Welt eingeführt wird durch die sogenannte „biblische Geschichte“, gibt uns von vorn herein eine schiefe Stellung und nimmt unser Urtheil durch falsche Ansichten gefangen. Wenn man bedeutet wird, daß eigentlich nur das kleine Judäa in Betracht komme und daß hier Christus auch Teufel ausgetrieben, so kann diese Sage allerdings einige Wichtigkeit erlangen. Wenn man aber weiß, daß Besessensein und Teufelsaustreibungen schon Jahrtausende vor Christus vor-



kommen*), daß zu Christi Zeit in allen Theilen der bekannten Welt jährlich Tausende von bösen Geistern ausgetrieben wurden und daß jeder Mensch sowohl an das Besessensein wie an die Austreibung unverbrüchlich glaubte, so hört es nicht nur auf. etwas Großes zu sein, wenn man Christus ähnliche Thaten zuschrieb, sondern es wird im Gegentheil etwas Betrübendes, zu sehen, daß der mythenbildende Volksglaube seinen Helden, dessen wahre Geschichte ihm größtentheils unbekannt war, auch mit diesen Thorheiten ausrüstete und ihn dadurch tief entwürdigte, daß er ihn so dem Haufen der gemeinen Gaukler anreihete. Das damalige Volk mußte sich dichtend Christus so ausmalen, weil es an dämonisches Besessensein und Austreibungen glaubte, für unsere Zeit und besonders für die Gebildeten ist es ein mit Füßen Treten des Heiligen, wenn man sich das Bild des Heiligsten mit solchen Fratzen entweiht.

8) In den Kirchenvätern findet man noch ausführlicher als in den Schriften des neuen Testaments den ganzen Wust talmudischen Aberglaubens noch vermischt mit den Phantasien der Neuplatoniker. Wenn sie auch Zauberei und alle damit zusammenhängenden Albernheiten als etwas Unchristliches verdammen, so glauben sie doch steif und fest daran. Die Dämonologie des Parsismus und der Kabala geht aber allmählich ganz in die Kirchenlehre über. In der Avesta tritt das eigentliche Urwesen ganz zurück und macht den guten und bösen Principien Platz, dem Ahura-mazda und Agra-mainyus, dasselbe finden wir dann etwas umgestellt bei den Kabalisten: die erste Emanation, die Erstgeburt des Urwesens, der Lichtkönig ist der Adam Kadmon, aus diesem gehen die 10 Sephiroth oder Emanationen hervor, und aus diesen die vier Welten, deren letzte Asiah, die Welt des Materiellen unter dem Bösen, dem Belial steht, der mit seinen Klippoth gegen die Lichtwelt streitet. Wie sich der Adam Kadmon als weltschaffender Logos bei Johannes wiederfindet, so sind bei Paulus**) der Lichtkönig und Belial als Christus und Belial sich entgegengesetzt. Ganz bestimmt nennt Lactanz***) den Teufel den zweitgeborenen Sohn Gottes. In der späteren Kirche tritt Gott vollständig in den Hintergrund, von seiner Verehrung ist kaum mehr die Rede und die ganze Weltgeschichte wird wieder zum Kampf zwischen Ahura-mazda und Agra-mainyus, Christus und dem Teufel. †).

Daß diese jüdischen und heidnischen Elemente sich von Anfang an in das Christenthum eindrängen, ist sehr natürlich und auch in neuester Zeit noch sehr gelehrt von einem katholischen Theologen ††) nachgewiesen worden, nur irrt Herr Lutterbeck darin, daß er Christus und seine Lehre mit den dürftigen, halb mißverstandenen, halb mangelhaften Referaten seiner biblischen Zeugnißgeber verwechselt und offenbar im Hintergrund noch den größeren Irrthum hat, daß die häufig nur dem Eigennutz und der Herrschsucht dienenden Satzungen des schnell sich entwickelnden Priesterstaates mit dem Christenthum, das unsaubere Gefäß mit dem göttlichen Inhalt identisch seien.

---

*) Die älteste wohl in einem ägyptischen Todtenbuch, von Herrn Chabas entziffert und mit Anmerkungen von Herrn Vic. de Rouge im Bulletin Archéologique mitgetheilt. Vergl. Ausland v. 18. Juli 1856. S. 696.

**) Paulus 2 Cor. 6, 15. „Wie stimmet Christus mit Belial?"

***) Institut. 2, 8.

†) Vergl. Augusti Dogmengeschichte (ed. I). S. 263.

††) Lutterbeck die neutestamentlichen Lehrbegriffe. Mainz 1852.

Die Kirchenväter standen natürlich ganz unter der Weltanschauung und die Gebildeteren unter den Philosophemen ihrer Zeit. Die Wenigen, die etwas weiter gingen, wurden entweder antiquirt wie Clemens von Alexandria oder als Ketzer unterdrückt wie Pelagius, und endlich wird durch Augustinus das ganze Christenthum zu dem völlig sinnlosen Mysterium von der Erbsünde und der Gnadenwahl, durch Gregor d. Großen aber zum ganz gemeinen Schacher um die ewige Seligkeit durch erkaufte Fürbitte oder Todtenopfer. Damit fiel denn jeder sittliche Halt aus dem Menschen weg, er wurde gleichgültiges Spielwerk und Siegespreis in dem Kampf guter und böser Geister.

Der Begriff des Geistigen war zur Zeit der Kirchenväter noch sehr mangelhaft gefaßt, die meisten derselben denken sich Engel, Dämonen und Seelen noch als Körper, wenn auch als feine und ätherische. Am bestimmtesten und gröbsten ist in diesem Punkte Tertullian, der sich auch Gott noch körperlich vorstellt. Man pflegt gewöhnlich Augustinus dafür zu rühmen, daß er die Seele vollkommen als etwas Unkörperliches gefaßt habe. Es ist wahr, daß er von seinem Lehrer Plato den Satz entlehnt und theoretisch hinstellt, daß die Seele immateriell sei, aber in der That weiß er sich nichts dabei zu denken, ja es setzt ihn diese Annahme in der Ausführung überall in Verlegenheit. Der für ihn undenkbaren Existenz einer immateriellen Seele weicht er auf der einen Seite dadurch aus, daß er sich den Creatianern anschließt und die Seele erst bei der Zeugung geschaffen werden läßt. Nun ist er aber schon in Noth, wie er an diese doch offenbar rein aus Gottes Schöpferhand hervorgehende unkörperliche Seele durch einen ganz körperlichen Akt die Erbsünde hinanbringen soll, die Sache bleibt eben confus. Im Leben geht's prächtig mit der Seele, da sie einen Körper hat. Nach der Auferstehung in der ewigen Seligkeit hat Augustinus auch schon wieder einen ganz vortrefflichen Körper passend für die luftigen Wohnungen fertig. Aber nun kommt ihm höchst fatal der Zustand zwischen Tod und Auferstehung in die Quere, ohnehin eine traurige Zeit für die Seele, da Gregor das Fegfeuer erst später erfand und also gar nicht für die Seele gesorgt war. Augustinus steckt die Seelen so lange mit Ruhe oder Sorge versehen in gewisse verborgene Behälter zur Aufbewahrung. So bleibt der Satz von der Unkörperlichkeit der Seele in allen seinen Lehren ganz ohne Einfluß und ohne Folgen und offenbar deshalb, wie man aus seinem vergeblichen Ringen nach Ausdruck sieht, weil er sich doch von irgend etwas Unkörperlichem gar keine Vorstellung zu machen wußte.

Uebrigens war Augustinus eine sehr bedeutende Persönlichkeit, ein tiefer Geist, bei weitem der genialste von allen späteren Kirchenvätern und es ist jammerschade, daß er durch seinen Eintritt in die durch Synodalsatzungen schon halb verknöcherte Kirche in seiner freien geistigen Entwickelung gestört wurde. Im Beginn der Kirche würde er wahrscheinlich unendlich segensreich gewirkt haben. Mit Augustinus schließt aber auch der Reigen der bedeutenden Ausbildner der christlichen Lehre. Von Gregor an tritt allein Ausbildung eines herrsch- und habsüchtigen Priesterstaates an die Stelle der Christenlehre und damit wird jeder geistigen Bildung und Entwickelung die Axt an die Wurzel gelegt. In Völkern, die Schufte wie Johann XXII., Alexander VI., Benedict VIII. für Stellvertreter Gottes auf Erden ansehen sollten, mußte natürlich jedes sittliche Urtheil, ja jedes Urtheil überhaupt unterdrückt werden. So

blieb denn die ganze geistige Bildung nicht nur auf dem Standpunkt der Neuplatoniker stehen, sondern sank natürlich nach dem Gesetz menschlicher Entwickelung noch tief unter denselben zurück, und diese Geistesstumpfheit gab den günstigen Boden, in welchen nachher jeder Unsinn gesäet werden konnte.

9) Noch später sagt Spee: **Nihil jam amplius Deus facit aut natura sed sagae omnia.** („Gott und die Natur thun nichts mehr, vielmehr geschieht Alles durch die Hexen").

10) Es ist Sache einer ausführlichen Geschichte des Hexenprocesses, vollständig nachzuweisen, daß die Hexenwirthschaft, so wie sie in den Hexenprocessen auftritt, ganz und gar Erfindung nichtswürdiger Pfaffen, insbesondere der Inquisitoren, ist. Ich will hier nur auf die Hauptpunkte aufmerksam machen und verweise übrigens auf Soldan „Geschichte der Hexenprocesse", obwohl auch zu diesem vortrefflichen Buche noch manche werthvolle Ausführungen nachzutragen wären.

Alle Ketzer der älteren Zeiten sind ursprünglich nur in Dogmen abweichend und werden, wenn sie sich nicht conformiren wollen, einfach von der Kirche ausgeschlossen. Ja selbst ein wesentlich unchristliches Dogma findet sich eigentlich nur bei den Manichäern in ihrem parsischen Dualismus. Ganz anders treten die späteren abendländischen Ketzer und besonders die so weit verzweigte Gruppe der Waldenser auf. Diese sind alle Protestanten gegen die herrschsüchtigen und eigennützigen Uebergriffe der Kirche selbst, gegen das mehr und mehr in sie aufgenommene unchristliche und zum Theil unsinnige Heidenthum und endlich gegen die sittliche Verworfenheit des römischen Klerus. Sie können sich in ihren Ansichten auf die Bibel, auf Gottes Wort, auf die älteren Satzungen und Aussprüche der Kirche selbst und auf das bestehende Recht berufen. Hier galt es nicht, vielleicht irrthümliche Ansichten zu beseitigen, sondern es galt den Kampf um den Besitz der gemeinen Güter der Welt und der Sinnlichkeit, es galt, der in Sittenlosigkeit versunkenen Hierarchie die Macht zu erhalten, auch fernerhin auf Kosten der Laien der Wollust und allen Lastern fröhnen zu können. Daher die Wuth und die Leidenschaft, mit welcher man gegen diese neue sogenannte Ketzerei zu Felde zog, daher die Gleichgültigkeit in der Wahl der Mittel, mochten sie noch so nichtswürdig sein, wenn sie nur zu dem gewünschten Ziele zu führen schienen. Aber die ganze Ketzerriecherei, das rechtlose Inquisitionsverfahren hatte ohnehin nur in den südlicheren Ländern, ja man kann sagen fast nur in Spanien rechte Wurzel geschlagen. In Frankreich war die Gewalt der Inquisitoren sehr durch die Parlamente beschränkt, in Deutschland schützten größtentheils die Rechtsverhältnisse und die Privilegien gegen eximirtes Verfahren, und im Norden von Deutschland, in Skandinavien und England hatte vollends die Inquisition niemals Eingang gefunden. Auch reichte das Inquisitionsverfahren wenigstens da, wo noch ein Schein rechtlichen Verfahrens beobachtet werden mußte, gegen die sogenannten neuen Ketzer nicht aus, da diese eigentlich nur die rechtgläubige christliche Kirche gegen ihre ehr- und sittenlosen Diener vertheidigen wollten. Daher mußte ein neues Mittel ersonnen werden, um Diejenigen, denen man als Ketzern nicht gut beikommen konnte, unter einer andern Form in seine Gewalt zu bringen, bei welcher man nicht die Macht der Einstimmigkeit der ganzen Völker gegen sich hatte.

Die Alten straften nie die Magie an sich, sondern nur die strafbare Handlung,

und so findet es sich selbst noch bei dem christlichen Justinian, wo magische Heilungen, sowie Schutz gegen Wind und Wetter ausdrücklich für straflos erklärt werden. Die Kirche ging lange auf dem Wege der Kirchenväter fort, ja erhob sich sogar zuweilen noch über dieselben. Ein Beschluß der Synode zu Ancyra 314 bezeichnet die Hexenfahrten mit der Diana und Herodias bestimmt als Einbildungen. Das Concil von Agde 506 belegt die Weiber, welche mit Dämonen auf gewissen Thieren zu reiten glauben, mit dem Bann. Das Poenitentiale Romanum verdammt den Glauben an die Wettermacher und in ähnlichem Sinne sprechen sich noch viele Synodalbeschlüsse aus. Sehr bald aber wurde der Glaube an Teufel und Zauberei orthodox und in diesem Sinne verordnete noch Alexander IV. (ungefähr 1258), die Inquisitoren sollten Zauberei und Wahrsagerei (als gemeingefährliche Handlungen) den ordentlichen Richtern überlassen, „es wäre denn, daß diese Dinge augenfällig mit Ketzerei verbunden wären.“ An sich waren sie also keine Ketzerei.

Die Vorbereitungen zu dem Trauerspiel der Hexenprocesse beginnen mit Gervasius, der 1211 ein Buch zur Unterhaltung des Kaiser Otto IV. schrieb, worin er alle alten griechischen und römischen Mährlein übersetzt und mit neuen Ort- und Zeitangaben versieht. In welchem Sinne das Ganze verfaßt ist, sagt die Lehre, die Gervasius selbst daraus zieht: „der Christ soll sich nicht blos mit dem Evangelium, dem Gebete und der Epistel zufrieden stellen, er soll auch die ihm obliegenden Leistungen nicht vergessen, insbesondere den Zehnten gehörig entrichten. Ein ähnlicher Wisch ist der Caesarius Heisterbacensis, Buch der Wundergeschichten, 1222 und später des Johann Nider Formicarius 1470. — Das Wichtige in all diesen Büchern ist, daß keiner dieser Fabelschreiber auch nur ein einziges Beispiel wirklich aus der Gegenwart beibringen kann, ein indirecter aber sehr schlagender Beweis, daß man damals von Hexereien im Volke noch sehr wenig wußte. *)

Aber Dominicaner und Inquisitoren fingen bald an die Sache zu benutzen. 1360 schrieb Nicolaus Emericus seine Anweisung für die Inquisitoren, worin er, in directem Widerspruch mit der Bulle Alexander's IV., alle Zauberkünste für Ketzerei erklärte. In ähnlichem Sinne war Nic. Jaquier's Geißel der Ketzer 1458 geschrieben, worin er selbst die Hexerei für eine erst in neueren Zeiten entstandene Ketzerei erklärt und schon bei ihm findet sich die Klage, daß die meisten Menschen die ganze Sache für Einbildung und Aberglauben und für unvereinbar mit der Allgüte Gottes erklärten. Den Inquisitoren mußte natürlich schon für sich daran liegen, der Ketzerriecherei eine möglichst weite und vage Ausdehnung zu geben, seit der Pabst Innocenz IV. (1252) sie auf ⅓ der confiscirten Ketzergüter angewiesen hatte, ein zweites Drittheil aber für künftige Inquisitionszwecke d. h. ebenfalls für die Taschen der Inquisitoren aufzuheben befahl. — Im 13. Jahrhundert war bei Facultäten, Regierungen, bei Bischöfen, Magistraten und Privaten nur eine Stimme über die

*) Ueberhaupt ist in der ganzen Periode des Hexenprocesses die Armuth der Phantasie im Erfinden eine auffällige Thatsache. Ueberblicken wir die ganze Summe der Historien, so sind darunter noch nicht fünf Procent von neuer Erfindung, alles übrige sind Geschichten der Griechen, Römer und Alexandriner in modernem Gewande.



Nichtswürdigkeit der Inquisitoren. Nur die verworfenen italienischen Pfaffen waren taub gegen alle Klagen. Endlich schaffte sich das Volk selbst Recht, 1208 wurde Peter von Castelnau, 1233 Conrad von Marburg*) verjagt. 1234 waren Aufstände zu Narbonne und Albi. 1235 wurden die Inquisitoren aus Toulouse und Narbonne vertrieben, 1242 sogar vier Inquisitoren in Narbonne durch Volksjustiz umgebracht, 1250 sperrte man Robert Bulgarus in ein Gefängniß und 1285 brach eine offne Empörung gegen die Inquisitoren in Parma aus. Aber je heftiger und allgemeiner die Klagen wurden, desto klarer wurde es dem italienischen Pfaffencollegium, daß die Fortdauer ihres verworfenen Lebens, die dazu nöthigen Einnahmen und ihre Macht nur noch durch Scheiterhaufen sicher gestellt werden könnten. Da es mit der Ketzerei nicht mehr gehen wollte, versuchte es endlich Innocenz VIII. 1484 mit der Hexerei, wofür man in dem Aberglauben des Volkes mehr Anhaltepunkte zu finden hoffte. Diesen guten Rath hatte früher Conrad von Marburg, der schon einmal weggejagte Inquisitor, gegeben, da er seine Wirksamkeit schon erprobt hatte. Die Stedinger**), ein kräftiger ostfriesischer Stamm, lebte stolz und eifersüchtig auf seine Freiheit in der nordwestlichen Ecke Deutschlands. Gestützt, wie es scheint, auf alte Privilegien, weigerten sie dem Bischof von Bremen im Jahr 1188 den Zehnten und verjagten seine Sendboten. Daraus entspann sich ein hartnäckiger Kampf, in dem die Stedinger, aller Mühe der Bremer Bischöfe ungeachtet, bis 1232 Sieger blieben. Da wendete sich der Bischof Gerhard an Conrad von Marburg, dieser an den Pabst Gregor IX., der die Stedinger in den Bann that (1232) und einen Kreuzzug gegen sie ausschrieb. Conrad von Marburg übernahm die Ausführung. Mit dem rechten Grund war hier nicht durchzukommen, denn alle weltlichen Herren seufzten im Stillen ebensosehr über die Erpressungen der römischen Pfaffen und beneideten vielleicht im Stillen die Stedinger, denen es gelungen war, sich frei zu erhalten. Conrad griff zu dem Mittel, das Land Stedingen als ein Nest des Teufels hinzustellen, die Stedinger als sammt und sonders versunken in den schrecklichsten Zauberkünsten, als völlige Heiden und Teufelsanbeter zu schildern und so die weltlichen Mächte in Angst und Schrecken zu setzen. Es kamen 40,000 Mann zusammen und dieser Uebermacht mußten die tapfern Ostfriesen bei Oldenesche unterliegen. Kaum waren sie aber bezwungen, so war von all den vorgebrachten Anschuldigungen, die eigentlich den Vorwand zum Kreuzzug gegeben, nicht weiter die Rede. Die Einsammlung des Zehnten wurde geordnet und übrigens ließ man die Stedinger völlig in Ruhe.

Diese erste Probe hatte die Möglichkeit gezeigt, durch die neuerfundene Hexerei das zu erreichen, was auf dem Wege der Ketzerrichterei entweder nicht mehr oder überhaupt nicht zu erreichen war. Der nächste Versuch wurde mit den Waldensern in Arras

*) Ueber den Charakter dieses Conrad von Marburg ist nur ein Urtheil, ich will hier nur die Ansichten des Klerus selbst anführen. Der Erzbischof von Mainz und der Dominikaner Bernhard schrieben einen Brief an Gregor IX., damit er doch dem Wüthen Conrad's gegen Unschuldige Einhalt thun möge (Alberich Chronicon ad Ann. 1233. p. 544). Ebenso spricht der Mönch Godefridus aus Cöln über ihn (Annales ad Ann. 1233). Ebenso die Geistlichen von Trier (Gesta Archiepiscopi Trevir. p. 2227 bei Eccard corp. hist. tom. II).

**) Vergl. J. D. Ritter Tractat. de pago Steding et Stedingis seculi XIII. haereticis. Wittenberg 1751.



gemacht. Die Anklage lautete auf die albernsten Hexengeschichten, die Folter spielte und die Scheiterhaufen brannten. Die meisten und wohlhabendsten Waldenser von Arras waren vernichtet.*) So war denn der Weg gefunden, um dem Haß gegen die Inquisition auszuweichen und auf anderem Wege noch viel mehr zu erreichen als jene hätte leisten können. — Mit der Bulle Innocenz VIII., die den Inquisitoren die größte Macht gab, wollte es aber allein noch nicht recht gehen, hatte sich doch, wie aus der Bulle selbst hervorgeht, der ganze gebildete Klerus Deutschlands diesen neuen Uebergriffen der italienischen Pfaffen widersetzt. Es fehlte aber auch an einem ordentlichen Formular, nach welchem die Sache angegriffen und durchgeführt werden konnte, und dieses lieferte denn der elende Jacob Sprenger in seinem Hexenhammer, diesem furchtbaren Buche, welches fast für 300 Jahre eine mörderische Landplage für das arme Deutschland werden sollte. Der Charakter desselben ist leicht zu fassen, wenn man sich die gröbste Ignoranz und Bornirtheit mit der scheußlichsten sittlichen Verworfenheit verbunden denkt. Man hat in dem Buche das beste Beispiel zu einem seiner Sätze: „Die heiligen Kirchenväter sollen immer behauptet haben, daß 3 Dinge im Guten wie im Bösen weder Maß noch Ziel zu halten wüßten, nämlich die Zunge, die Geistlichen und ein Weib." — Nur Einen Punkt will ich noch herausheben. Am Schlusse gibt er den Hexenrichtern fünf Vorschriften, wie sie zu verfahren haben, die an moralischer Verworfenheit allen Glauben übersteigen, und beruft sich dafür, gleichsam zur Entschuldigung, auf einen Spruch des Apostels: „Da ich klug war, fing ich sie mit Betrug." Im Hexenhammer selbst ist weder der Apostel genannt, noch die Stelle näher bezeichnet, wo der angebliche Ausspruch in der Bibel zu finden sei, und einige Theologen, die ich befragte, waren der Meinung, daß kein Apostel so etwas gesagt haben könne. Ich hielt daher die Stelle wie mein erster Gewährsmann, Horst, Hauber oder Soldan, für erlogen, was dem ganzen Geist des Hexenhammers durchaus entsprechen würde. Zufällig fand ich später die Stelle, welche Sprenger hier allein im Sinn gehabt haben kann; es ist 2. Cor. 12, 16. — Luthers Uebersetzung erschwert hier das Verständniß. Nach dem Urtext ist der Zusammenhang folgender: Paulus macht die Corinther auf seine Uneigennützigkeit im Lehramt aufmerksam, da er nie von ihnen eine Unterstützung gefordert habe, und fährt dann fort: Nun könnte Jemand erwiedern: „Ich selbst habe zwar nichts von Euch genommen, aber weil ich schlau sei, habe ich Euch mit List gefangen. – Wohlan, so sagt denn, ob irgend einer meiner Sendboten etwas von Euch verlangt hat." — Man sieht, daß die Worte zwar im Apostelbriefe vorkommen, daß es aber immer eine Lüge ist, wenn sie als Ausspruch des Apostels gebraucht werden, da sie nur als Einwurf einem fingirten Dritten in den Mund gelegt werden. –

Was für uns in diesem Buche allein wichtig ist, besteht in dem offenen Bekenntniß, daß das ganze Hexenwesen zur Zeit noch nur als Erfindung der Pfaffen existirte. An zahllosen Stellen klagt der Hexenhammer darüber, daß Niemand an die Sache

*) Enguerrand de Monstrelet Chronique. Paris 1572. Bd. 3. fol. 84. Der Verfasser spricht mit großer Klarheit und mit tiefem sittlichen Unwillen über das scheußliche hier zum ersten Mal aufgeführte Possenspiel.

glauben wolle, daß man die Existenz der Hexen leugne, und alles Zauberwesen für bloße Einbildung erkläre.*)

Jenes Buch wurde nun die Grundlage, nach welcher verfahren, und die Vorschrift, was durch Folter aus den armen Opfern pfäffischer Schurkerei erpreßt werden mußte. Jeder Widerstand wurde mit Gewalt niedergeworfen, jeder Zweifel führte selbst zum Scheiterhausen, und das Resultat war, daß der grimmige Haß gegen die italienischen Pfaffen mehr und mehr sich ausbreitete und so der Reformation der Boden bereitet wurde.

Man hat wohl behauptet, daß in der That der Aberglaube die Menschen der damaligen Zeit so eingenommen habe, daß sie sich selbst für Hexen gehalten hätten; den weit verbreiteten Aberglauben will ich nicht leugnen, er hatte seinen Grund in der tiefen Finsterniß der Unwissenheit**), welche die Kirche über dem Volke ausgebreitet. Es ist keine Frage, daß es Menschen gab, die sich übernatürlicher Kräfte rühmten und sich dieselben auch wohl selbst zutrauten, aber gerade diese gingen meistentheils frei aus (Faust, Albertus magnus, Agrippa). Man beruft sich aber gewöhnlich auf die freiwilligen Bekenntnisse so vieler Hexen, was doch in der That gar nichts beweist. Wir wissen aus Spee, daß in allen Akten gebräuchlich war zu sagen: „freiwilliges Geständniß", sobald nicht bis auf den letzten Grad der Folter erkannt war; wir wissen, daß in den wenigen Fällen, wo eine Klage über den Richter überhaupt möglich wurde, diese jedesmal auch auf Fälschung des Protocolles in dieser Beziehung gerichtet war, und endlich ist es sehr natürlich, daß sehr bald Viele es leichter fanden, da der Scheiterhaufen doch nicht zu vermeiden war, lieber gleich was ihnen vorgehalten wurde zu bejahen, als sich erst den Qualen der Tortur auszusetzen. Ich gestehe, daß ich nach dem, was Spee sagt, was ich selbst in Akten gelesen, auch nicht in einem einzigen Falle an ein aufrichtiges freiwilliges Bekenntniß glaube. Es kommt aber noch hinzu, daß an einzelnen Orten, wie z. B. in Lindheim, das sinnlose Wüthen der Ketzerrichter unter der ganzen Bevölkerung ein so furchtbares Entsetzen hervorrief, daß, wer nicht fliehen konnte, in einen förmlichen Wahnsinn der Verzweiflung fiel, wie wir Aehnliches so oft bei großen Feuersbrünsten erlebt haben, daß eine förmlich dämonische Lust an der Vernichtung Anderer und seiner selbst die Unglücklichen erfaßte.

Ich glaube, die gegebenen Hauptzüge werden genügen, zu zeigen, daß das ganze Hexenunwesen nicht aus dem deutschen Volke hervorwuchs, sondern von den italienischen Pfaffen geradezu mit Gewalt der Nation aufgezwungen wurde. Und der Fortgang zeigt dasselbe, indem die ganze weitere Geschichte fast ein ununterbrochener Protest der Besseren oder Gebildeteren, ja meist der Geistlichen selbst gegen dieses Ungeheuer ist, eine Protestation, gegen welche sich das Pfaffenthum nur durch immer größere Lügen, immer größere Scheußlichkeiten wehren konnte.

11) Es ist interessant, die Erscheinung dieser Verirrungen des menschlichen Verstandes, des Aberglaubens, mit der Erscheinung der Krankheiten zu vergleichen. Zum

*) Hexenhammer. Frankfurt 1588. S. 3. S. 225. S. 241.

**) Wier (de praestig. daemon.) sagt, daß die ungelehrten Schlingel in der Medicin und Chirurgie ihre Unwissenheit und Fehler dem Verzäubern und Veruntrewen und den Heiligen zuschreiben. Reginald Scott (discovery of witshcraft ebenfalls im 16. Jahrhundert) sagt, das Motto der Aerzte sei: „Bezaubern und Beschreien ist der Deckmantel unserer Unwissenheit."

Theil kommen sie ununterbrochen und überall sporadisch vor und so pflegen sie am ungefährlichsten zu sein. Zum Theil sind sie wirklich endemisch z. B. in Schwaben Gespensterseherei, in England religiöser Wahnsinn; sie sind dann zwar gefährlich, aber doch immer noch erträglich, weil die Naturen wie bei endemischen Fiebern sich gewissermaßen daran gewöhnt haben, nur bei Ausländern, die ergriffen werden, nehmen sie zuweilen sehr gefährliche Formen an.

Am schlimmsten aber wüthen sie, wenn sie, wie das von Zeit zu Zeit geschieht, epidemisch auftreten. Die Krankheit wird dann in ihrer höchsten Entwickelung furchtbar contagiös und ergreift selbst kräftige bis dahin kerngesunde Naturen. Selbst Diejenigen, welche bei einer solchen Epidemie nicht ergriffen werden, zeigen in solchen Zeiten oft mancherlei analoge wenn auch leichtere Krankheitssymptome. — Diese geistigen Epidemien haben denselben Verlauf, wie die körperlichen. Sie wandern wie diese von Ort zu Ort, treten anfänglich vereinzelt auf, breiten sich dann schnell aus und ergreifen eine große Masse von Individuen; anfänglich ist an Heilung nicht zu denken, nach und nach wird aber die Krankheit milder, geht bei mehr und mehr Menschen in Genesung über und verschwindet endlich ebenso wie sie gekommen, ohne daß wir im Stande wären, die Ursachen ihres Kommens und Gehens zu entwickeln. — Ich überlasse meinen Lesern das Vergnügen, dieses Gleichniß weiter auszuführen und aus der Geschichte des Aberglaubens mit Beispielen zu belegen.

12) Friedrich von Spee, aus dem adeligen Geschlechte der von Lengenfeld, wurde 1591 zu Kaiserswerth am Rhein geboren, 1610 trat er in den Jesuitenorden und lebte später längere Zeit in Würzburg, wo er besonders die verurtheilten Hexen zum Tode vorzubereiten hatte. Der tiefe Schmerz über den unsäglichen Jammer der unschuldig zu Tode Gequälten hatte schon im 29. Jahr sein Haar gebleicht und ihn zum scheinbar alten Mann gemacht. Da beschloß er, seine kummervollen Erfahrungen für die Menschheit nutzbar zu machen und schrieb seine leider erst sehr viel später bekannt und berühmt gewordene Cautio criminalis circa processus contra sagas*), die zuerst 1631 anonym mit der Bezeichnung „von einem rechtgläubigen Theologen" erschien. Das Buch ging spurlos vorüber und blieb selbst Männern wie Carpzov, der einmal als gelehrter Criminalist einen Namen hatte und sich viel mit dem Hexenwesen beschäftigte, vollkommen unbekannt. — Es scheint, daß die Inquisitoren selbst schlau genug waren, das Buch gar nicht zu verdammen und zu verfolgen, damit die Aufmerksamkeit nicht darauf hingelenkt werde. Nur dem Kurfürsten von Mainz, Johann Philipp von Schönborn, entdeckte sich Spee unter dem Siegel der Verschwiegenheit als Verfasser. Bekannt wurde dies erst durch den Neffen und dritten Nachfolger desselben, Lothar Franz von Schönborn (1695 Kurfürst), der es an Leibnitz mittheilte. Bis dahin hatten die Wenigen, die von dem Buche Kenntniß erhalten hatten, einen Protestanten als Verfasser vermuthet. Durch Spee's Einfluß auf seinen Gönner, den Kurfürsten, wurden die Hexenprocesse von da an im Kurfürstenthum Mainz besser geregelt und beschränkt, so wie die responsa des Mainzer Schöppenstuhls jedenfalls die vernünftigeren in ganz Deutschland wurden.

*) Ueber die Vorsichtsmaßregeln im Criminalproceß gegen die Hexen.

Wichtig ist in diesem Buche von Spee besonders die Quaestio 51, in welcher er die ganze bodenlose Nichtswürdigkeit der Hexenrichter aufdeckt und mit den merkwürdigen Worten beginnt: „Du mußt aber zum Eingang merken, daß bei uns Teutschen und insonderheit (dessen man sich billig schämen sollte) bei den Katholischen der Aberglaube, die Mißgunst, Lästern, Afterreden, Schänden, Schmähen und hinterlistiges Ohrenblasen unglaublich tief eingewurzelt sei."

Spee war ein ächter Nachfolger Jesu, ein Christ im vollsten Sinne des Wortes und eine der reinsten und edelsten Naturen, die jene Zeit aufzuweisen hat. Er ist auch unter anderm noch Verfasser eines schönen Buches über die christlichen Tugenden, worin er weitläufig auseinandersetzt, daß die Liebe Gottes Kraft genug habe, auch ohne Dazwischenkunft der Sacramente die Sünde zu tilgen. — Spee starb schon früh, 1635, dem nagenden Kummer über das Elend seiner Mitmenschen, denen er nicht helfen konnte, unterliegend.

Als ein greller Contrast zu Spee steht in der Geschichte des Hexenprocesses der Jesuit Del Rio, mit Conrad von Marburg und Remigius wohl das Kleeblatt der größten Schurken des 14., 15. und 16. Jahrhunderts voll machend. Sein Buch, die Disquisitiones magicae, zuerst 1599 erschienen, blieb leider bis zur völligen Abschaffung des Hexenprocesses neben dem Hexenhammer die Autorität, auf welche sich Katholiken und Protestanten fast wie auf Gottes Wort beriefen. Es ist übrigens eine ganz elende geist- und kritiklos zusammengestoppelte Scharteke. Schon Hauber hat sich die Mühe genommen, dem Verfasser eine Reihe der grenzenlosesten Ignoranzen und der nichtswürdigsten Lügen nachzuweisen, und es ist leicht, aber auch nicht einer Viertelstunde Arbeit werth, diese Beispiele zu vermehren. Daß Katholiken sich auf diesen Wisch berufen, ist natürlich, daß aber auch protestantische Geistliche und Rechtslehrer (z. B. Carpzov) das Buch als eine unantastbare Autorität behandeln, zeugt von einer wirklich grenzenlosen Bornirtheit. Der ausgesprochene Zweck des Buches ging nämlich dahin, zu beweisen, daß die Hexerei ein Laster der Protestanten und überall von diesen eingeführt sei. Daß zu diesem Zwecke Del Rio sich jede Lüge, jede Verfälschung erlaubt, versteht sich von selbst. In der Vorrede heißt es ausdrücklich, „daß die Zauberei aus der Ketzerei herkomme und die vielen Hexen und Zauberer der neueren Zeit von den Ketzern, den Lutheranern und Calvinisten entstanden seien."

Der Jesuitenorden als solcher hat sich während der Periode der Hexenverfolgungen weder für noch gegen die Sache ausgesprochen. Wenn nun Jarcke, Beiträge zur Geschichte der Zauberei (Hitzig's Annalen Bd. 2, S. 182) sagt: „Der Jesuitenorden erklärte sich zuerst gegen das blutige Unwesen und deckte sehr schonungslos die Gebrechen der damaligen Strafjustiz auf", so hat Herr Jarcke die Wahl zwischen dem Geständniß einer für einen Historiker verächtlichen Ignoranz oder einer absichtlichen Entstellung der Geschichte.

13) Leider sind die Akten dieses Lindheim'schen Hexenprocesses, eines der lehrreichsten, eigenthümlichsten und vollständigsten, nicht veröffentlicht, sie gäben allein Anhalt genug, um daran die ganze Abscheulichkeit des Hexenprocesses zu entwickeln. Mittheilungen aus den Akten gibt Horst in seiner Zauberbibliothek an verschiedenen Stellen und Soldan, Gesch. d. Hexenprocesse, in ausführlichem Auszug.



14) Vergl. Finnland und seine Bewohner von Fr. Rühs, Leipzig 1809.

15) Vergl. Dissertat. philosoph. de Magia naturali, quam .... sub Praesidio Johannis Vallerii publice defend. Andr. Tolstadius, Upsal. d. 23. Nov. 1717. S. 23.

16) Bei der Beurtheilung dieser Zeiten vergißt man nur zu oft, daß die Naturgesetze noch gar nicht bekannt waren. Erst viel später bahnte Galilei den Weg zur Beurtheilung der Erscheinungswelt unter Naturgesetzen. Wer einen Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung, bei dem er selbst irgendwie, selbst nur durch an sich machtlosen Wunsch oder Willen betheiligt war, wahrnahm, konnte gar nicht umhin, den Erfolg als Resultat seines Thun's, als Wirkung seiner Macht anzusehen. Zunächst war er vielleicht selbst erstaunt darüber, ihm war die Sache unbegreiflich und erschien ihm daher als eine von höheren Mächten, Dämonen oder Göttern, ihm verliehene Gewalt. Nicht nur Andere hielten ihn daher für einen Gottgesandten, von Gott Bevorzugten, sondern er selbst glaubte an seine höhere Befähigung, an seine Wunderkraft und mußte daran glauben. Ein interessantes Beispiel hierfür aus der neuesten Zeit gibt uns das Tischrücken und Klopfen u. s. w., welches Diejenigen, die nicht naturwissenschaftlich geschult sind, geradezu und zwar ganz ehrlich als eine ihnen innewohnende höhere Kraft betrachten, während dem vollständig orientirten Naturforscher und Psychologen der gesetzliche Zusammenhang zwischen dunklen Vorstellungen, Nerventhätigkeit und äußerem Erfolg sogleich klar ist.

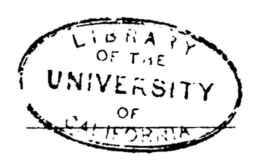
Hierdurch erledigt sich denn auch ein an sich geistreicher Gedanke Mosheim's in seinen Anmerkungen zur deutschen Uebersetzung der biblischen Untersuchungen des Abts Calmet Thl. 2. S. 54 f. Er sagt: „Wenn die Künste der ägyptischen Priester nur Taschenspielereien waren, so mußte Moses, der bei ihnen erzogen war, sie durchschauen; er konnte sie nur aufdecken und sie so vor dem ganzen Volk vor immer zu Schanden machen, daß er es nicht that, ist ein stillschweigendes Zeugniß für die Priester, daß ihre Künste mehr als Taschenspielereien waren." — Die historische Wahrheit dieser mindestens 500 Jahre nach der angeblichen Zeit ihres Geschehens aufgezeichneten Sagen, an die heut zu Tage kein gründlich Unterrichteter mehr glauben wird, zugegeben, so ist doch das ganze Räsonnement Mosheim's irrthümlich. Eine Handlung, wodurch ich mit Hülfe der Naturgesetze einen bestimmten Erfolg erziele, wird eben erst dadurch zur Taschenspielerei, daß ich mir des naturgesetzlichen und daher naturnothwendigen Zusammenhangs bewußt bin und nur Andere damit zu täuschen suche, bei denen ich den Mangel dieser Einsicht voraussetze. Aber so steht die Sache in den früheren Zeiten nicht. Der Mensch hatte zufällig in das Spiel der Naturkräfte eingegriffen, ein bestimmter Erfolg trat auf (z. B. das stabähnliche Erstarren gewisser ägyptischer Schlangen, so wie man sie beim Schwanz anfaßt), diesen Erfolg schrieb man aber seiner eignen höheren Macht oder einer durch den Menschen wirkenden Götterkraft zu, da von einem gesetzlichen Zusammenhang in der Natur auch nicht einmal die Frage war. Der Mensch war also von unserem Standpunkt aus beurtheilt Taschenspieler, aber nicht auf seinem eignen Standpunkt oder dem seiner Zeit.

Es ist ein vielfach ausgesprochener, im vorigen Jahrhundert bei den vornehm klugthuenden „esprits" als ganz unumstößlich angesehener und doch grundfalscher Gedanke, wenn man Magie und was damit zusammenhängt als Verirrungen der mensch-



lichen Vernunft ansieht und nachforscht, wann die Vernunft zuerst auf diesen Irrweg gerathen. Es ist vielmehr die Magie wie die Astrologie, wenn auch an sich ein Irriges, doch das unvermeidlich Ursprüngliche im Entwickelungsgange der Menschheit und anfänglich in der That, weil der einzige, auch der richtige Weg, der aus der Nacht des blos sinnlich instinctiven Lebens in das Licht der geistigeren Auffassung der Welt und ihrer Erscheinungen hinausführt.

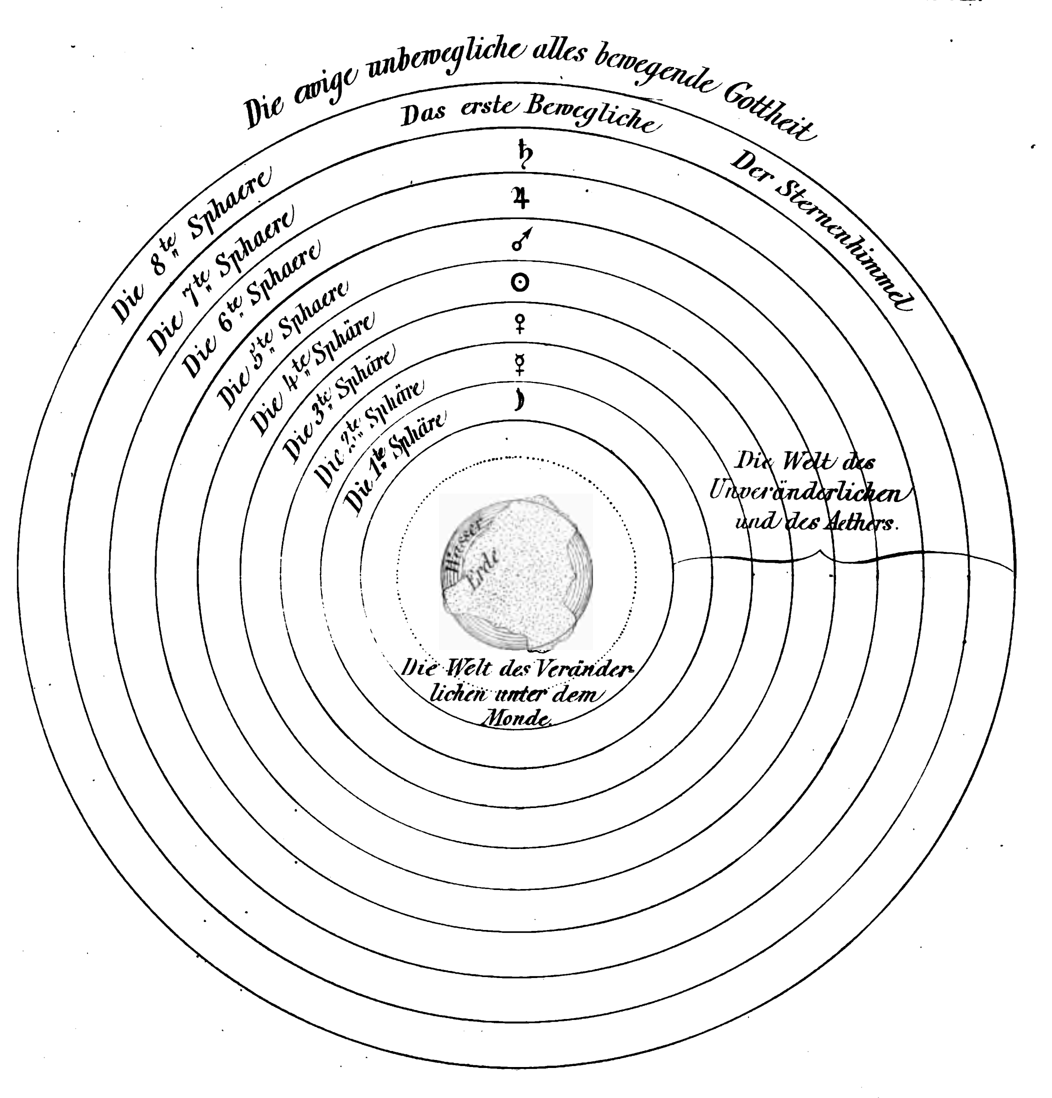
17) Eigentlich war die 5 bei den alten Griechen eine unheilige Zahl und noch jetzt ist sie bei den Neugriechen so verschrieen, daß sie dieselbe im Gespräch nicht nennen, ohne „mit Erlaubniß" hinzuzufügen. Auch die Mauren sagen nie „5", sondern „4 und 1".



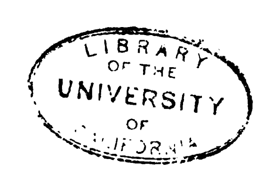
Berichtigungen.

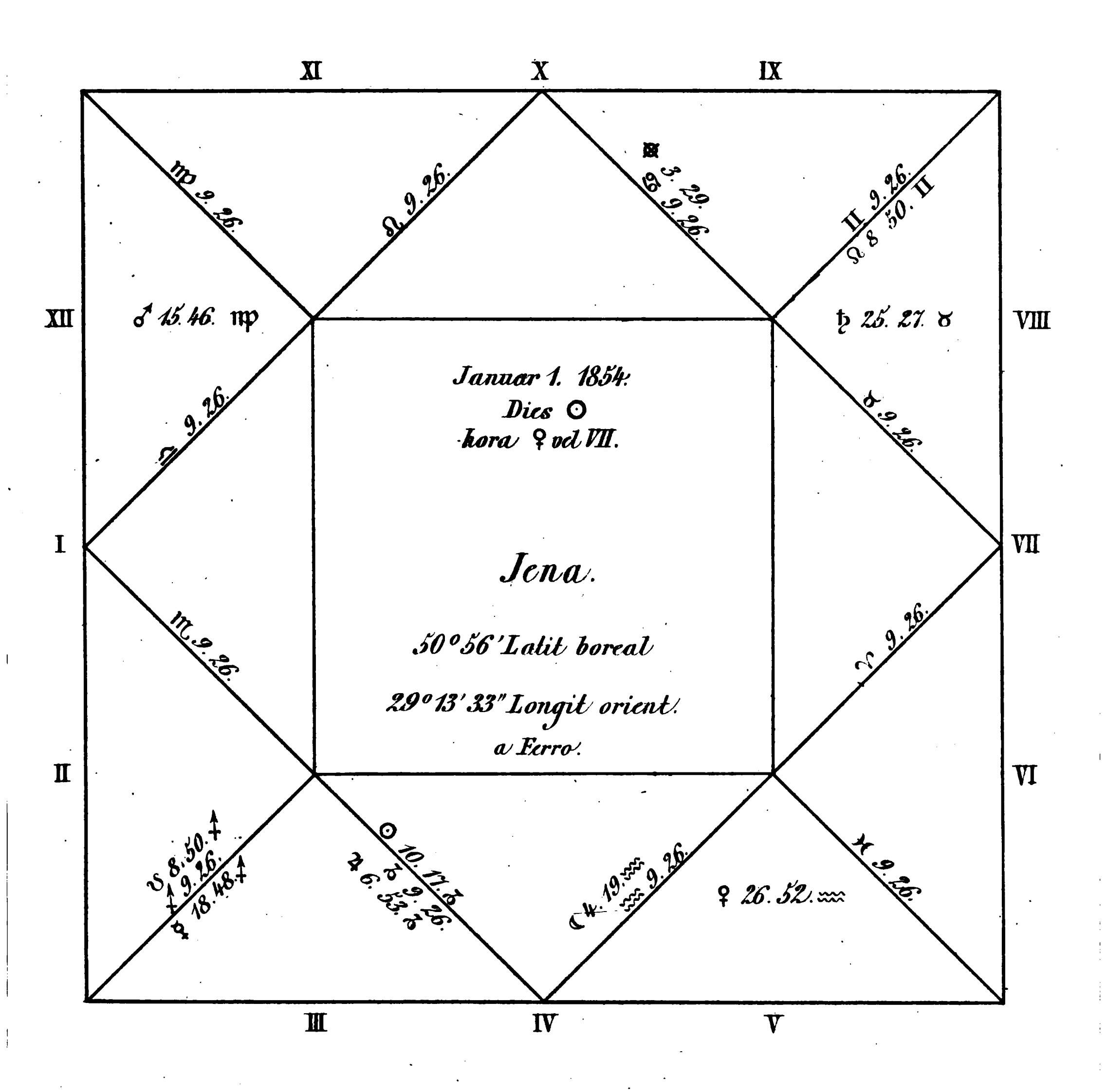
S. 88 Z. 9 v. o. ließ „Ommaney" statt „Ammaney."
S. 141 Z. 4 v. o. hinter „Theilung" ist einzuschalten „wenigstens in Gedanken."

Druck von Breitkopf und Härtel in Leipzig.

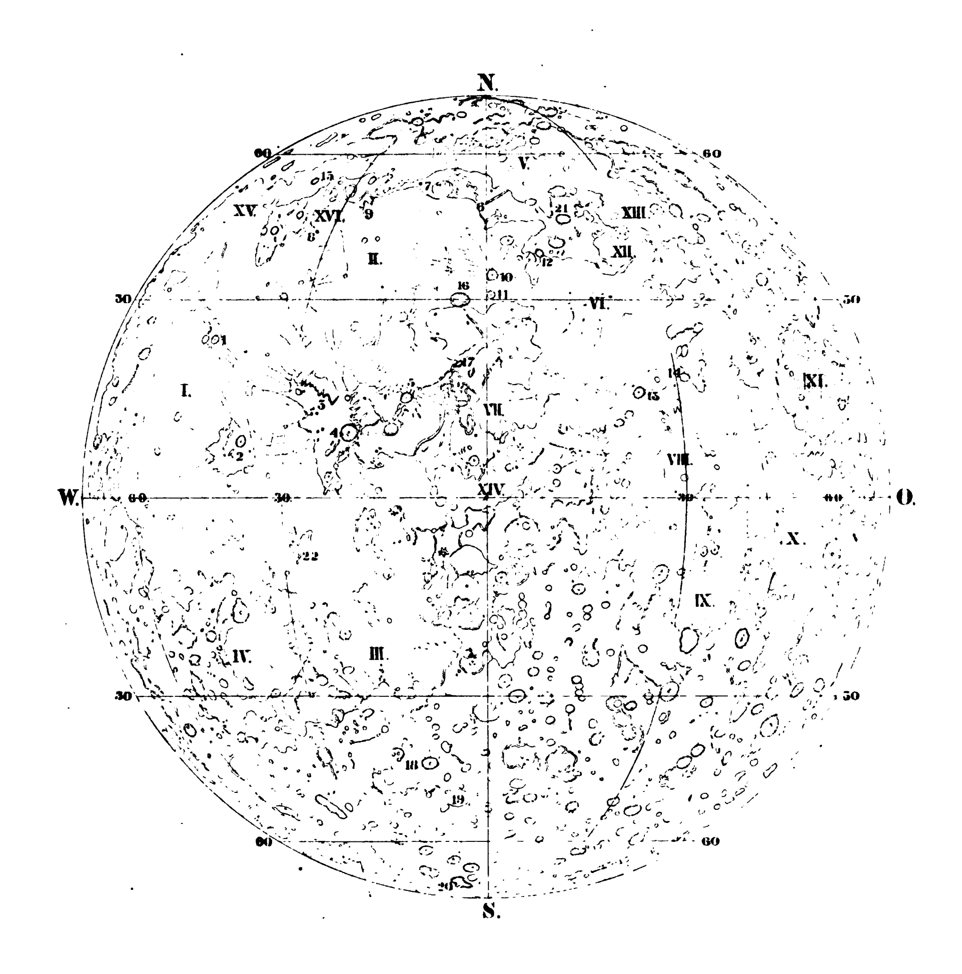


Die Welt des Aristoteles.





Thema nach der Methode des Speculum Astronomicum.



Lith. Anst. v. J. G. Bach, Leipzig.


LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY
OF
IFORNIA


LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY
OF


LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY
OF
CALIFORNIA


Digitized by Google

